COMBATTEZ : Mildiou et Oïdium par la BOUILLIE GERMAIN et le SOUFRONOL
La Chenille des Choux par la GÉOZONE
Les Pucerons de vos cultures maraîchères par L'OZO
Sylvain GERMAIN (Aix-en-Provence)

MAISON EUGÈNE GERMAIN
AIX-EN-PROVENCE

56e Année. T. 112. — N° 32 Dimanche 6 Aout 1939

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

INTERNATIONAL MYCOLOGICAL INSTITUTE
8 AUG 1939

Fondateurs : L. DEGRULLY et V. VERMOREL
Anciens Directeurs : L. DEGRULLY et L. RAVAZ

Publié sous la direction de :

P. DEGRULLY
Professeur d'économie et de législ. rurales
Chargé de cours au Centre d'études vitic.
de la Faculté de Droit
de Montpellier

G. BUCHET
Inspecteur régional de l'Agriculture
Directeur
de l'Ecole nationale d'Agriculture
de Montpellier

Rédacteurs : à l'agriculture, **L. ALABOUVETTE** ; à la viticulture, **J. BRANAS**
Professeurs à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier

Emm. DEGRULLY, Ingénieur agricole, Secrétaire de la Rédaction

Avec le concours de Professeurs de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier
de Directeurs des Services agricoles
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques
d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Le Progrès Agricole paraît tous les Dimanches
et forme par an 2 forts volumes
illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

PRIX DE L'ABONNEMENT :
France : Un an, **60 francs** — Pays étrangers, **100 francs**
Le Numéro : 1 fr. 25

Adresser tout ce qui concerne la Rédaction, les demandes de renseignements, les échantillons, les Abonnements et les Annonces
AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE
1 *bis*, rue de Verdun, à MONTPELLIER
Chèques Postaux 786 Montpellier Téléphone : 41-47 (2 lignes)

Reproduction interdite

Levures Sélectionnées

L'Engrais "MACROGÈNE" est la fumure idéale de la Vigne
Rendements très augmentés, parfois doublés :-
MAISON EUGÈNE GERMAIN - AIX-EN-PROVENCE
Rég. Com. Aix 65-87

SPÉCIALITÉS ŒNOLOGIQUES
pour Traitements Préventifs et Licites des
Maladies des Vins
Reg, Com. 65-87

Examen gratuit des Échantillons de VIN
MAISON EUGÈNE GERMAIN
Sylvain GERMAIN, successeur
Ingénieur chimiste - Licencié ès sciences
Expert près les Tribunaux
AIX-EN-PROVENCE

Les Pressoirs Hydrauliques COLIN

TYPE « TITAN »

DANS LES CAVES COOPÉRATIVES

Quelques Références

Caves Coopératives ;

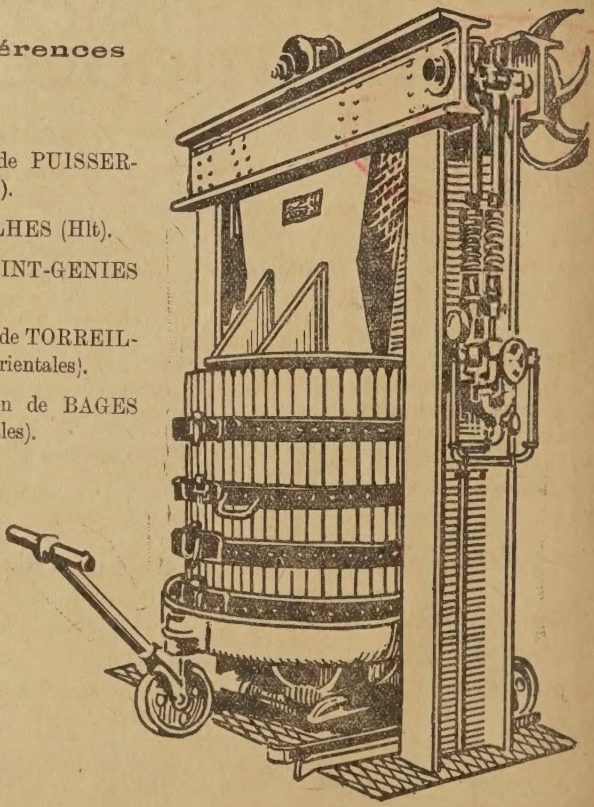
Les Petits Vignerons de PUISSERGUIER (Hérault).

La Collective de POILHES (Hlt).

Le Clocher Vert de SAINT-GENIES le-BAS (Hérault)

Société de Vinification de TORREILLES (Pyrénées-Orientales).

Société de Vinification de BAGES (Pyrénées-Orientales).



TOUS RENSEIGNEMENTS A LA :

Société des PRESSOIRS COLIN

21-27, Rue Jean-Jacques-Rousseau

MONTREUIL-sous-BOIS (Seine)

Téléphone : AVRON 25-15 et 25-16

VENDANGES 1939

Les meilleurs vins sont obtenus

par la fermentation rapide et vigoureuse d'un moût sain

Ces conditions sont réalisées par l'emploi du **SULFIPHOSPHATE TELLE** et des **LEVURES MULTIPLIÉES WEINMANN.**

Le Sulfi-Phosphate TELLE

renfermant par litre 200 gr. d'Anhydride Sulfureux et 200 gr. de Phosphate bi-ammonique purs assainit la Vendange ou les Moûts, neutralise les mauvais germes et favorise l'action des **Levures multipliées** dont il est le complément tout indiqué.

Les Levures Multipliées " WEINMANN "

FERMENTS ACTIFS SÉLECTIONNÉS DE GRANDS CRUS

sont les plus vigoureuses de toutes les Levures

Levures de Champagne A.V. de raisins Pinots noirs pour Vendanges Rouges :
Levures de Champagne A.C. de raisins Pinots blancs pour Moûts Blancs ;
Levures de Bourgogne — Levures de Bordeaux — Levures d'Anjou — Levures d'Alsace.

Les Levures multipliées « Weinmann » sont acclimatées à l'acide sulfureux : on les utilisera donc avec avantage pour les moûts bisulfités et sulfiphosphatés, aussi bien que pour les moûts non traités. Constituées par des ferments de choix, très actifs, cultivées dans un moût riche de raisins de grands crus, ce sont les meilleures de toutes. Elles s'emploient directement **sans préparation de levain.**

CHARBONS DÉCOLORANTS en pâte : LE CARBION
ou en poudre : ALBIGENE

Phosphate d'Ammoniaque pur - Tanin blanc C spécial pour vendanges
PRODUITS SPECIAUX pour l'entretien de la futaille - Mèches soufrées WEINMANN "
ACIDIMÈTRES - ÉPROUVETTES - THERMOMÈTRES - PESE-MOUTS

Tous nos produits de vinification sont **garantis conformes au Décret du 9 septembre 1934**

Demandez la Notice Vendanges, qui vous sera adressée franco

OUVRAGES DE VINIFICATION DE J. WEINMANN

MANUEL GUIDE pour bien réussir et soigner les vins blancs et rouges. 4e édition. Ouvrage conçu dans un esprit très pratique à l'usage des viticulteurs et négociants.
1re Partie. — VINIFICATION. — Procédés modernes et adaptation suivant les climats.
2e Partie. — VINS NOUVEAUX. — Traitements. Soins d'entretien et conservation. Un volume broché prix franco : **10** frs.
PROCEDES MODERNES pour l'obtention des vins rouges de bonne tenue dans les régions tempérées. Brochure franco : **2** fr.

Institut Œnologique de Champagne

Anciens Etablissements F. TELLE, SUCCESSEUR DE J. WEINMANN
EPERNAY (Marne)

MINORGA

SOC. AN. POUR LA VENTE DES PRODUITS CHIMIQUES, MINERAUX & ORGANIQUES
CAPITAL 500.000 FRANCS
SIÈGE SOCIAL : PARIS
23 bis, RUE DE BALZAC (8ème)
TÉL. : CARNOT 54-72 (13 LIGNES)
INTER-CARNOT 95 & 96
TEL. : MINORGANIK T-T. PARIS
CHÈQ. POSTAUX : PARIS 1566-59

« Dormez la fenêtre ouverte malgré les moustiques »

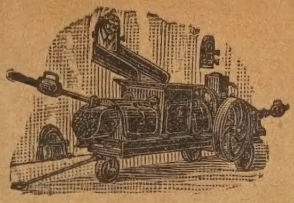
Spires Anti-Moustiques MINORGA

« Tout ce que les moustiques rendaient odieux devient agréable grâce aux spires anti-moustiques Minorga ».

PÉRA FRÈRES

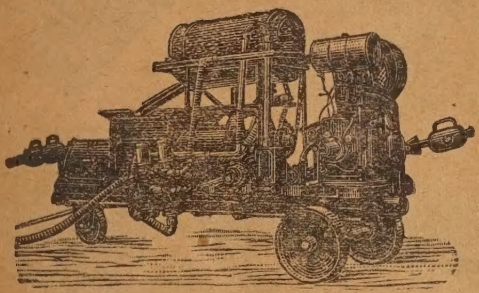
FLORENSAC (Hérault)

FRANCE

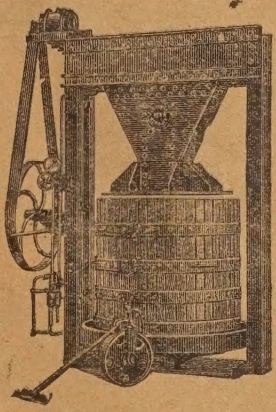


(Déposée France & Etranger)

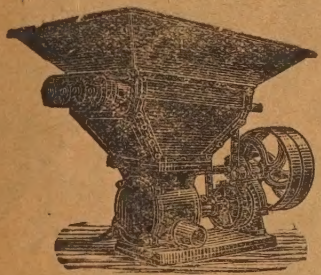
Matériel Vinicole moderne



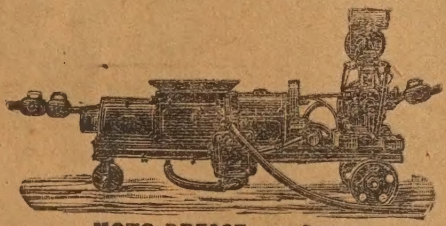
MOTO-PRESSE avec Pompe et Débourbeur



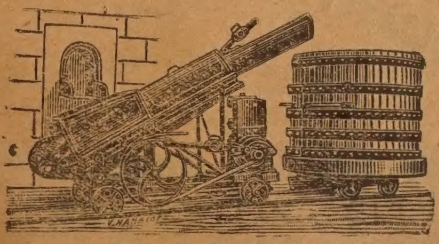
PRESSES HYDRAULIQUES en acier
PRESSES à Grande Surface
à 3 maies tournantes



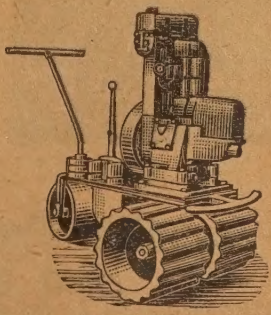
FOULOIRS-POMPES
avec prise de moûts sous les rouleaux



MOTO-PRESSE avec Pompe



COMPRESSEUR-ÉLÉVATEUR de marc cuvé
supprimant le repassage des marcs à la presse hydraulique



TASSEUR
de marcs en silos

Syndicat Professionnel de l'Industrie

DES ENGRAIS AZOTÉS

4, Rue de l'Herberie – Montpellier

En traitement de Printemps et d'Eté

le meilleur répulsif, le

QUASSIATERPEN

(*Marque déposée*)

0,16 pour cent de Quassine de Quassia Amara de la Jamaïque
dans une solution d'alcools et de carbures terpéniques sulfonés

Le Quassiaterpen combat

PRÉVENTIVEMENT

les attaques des pucerons verts du pêcher.

Spécialité des Dérivés Résiniques et Terpéniques
40, rue des Carmes — DAX (Landes)

En traitement de Printemps et d'Eté

un seul insecticide. le

NICOTERPEN

Dosage garanti : 80 pour cent d'alcools terpéniques sulfonés (marque déposée)
20 pour cent de Nicotine pure 95/98 pour cent

Le plus puissant des insecticides

Nicoterpen est synonyme { d'Efficacité / d'Economie / de Simplicité

Plus de pucerons, de chenilles, de parasites sur vos cultures

Spécialité des Dérivés Résiniques et Terpéniques
40, rue des Carmes — DAX (Landes)

PRODUITS CHIMIQUES AGRICOLES

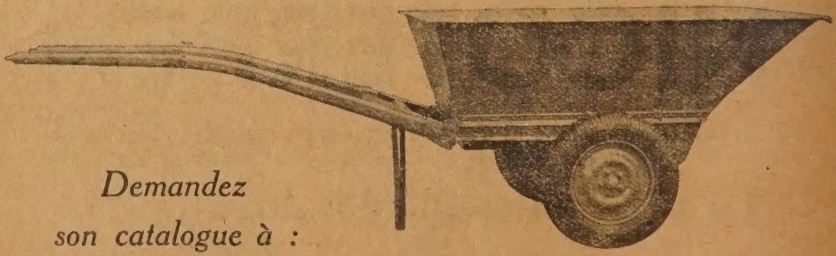
PECHINEY

CUPROL
ARSÉNIATES
SULFATE DE CUIVRE
ANHYDRIDE SULFUREUX
MÉTABISULFITE DE POTASSE

E. Maurus — 23, Rue de Balzac PARIS 8e

VITICULTEURS - AGRICULTEURS

POUR TOUS VOS TRANSPORTS



Demandez son catalogue à :

CHARIOT MÉTAL

15-17, Rue Auber
PARIS (9e)

Usines à **RETHEL**
(Ardennes)

LES PRODUCTEURS DIRECTS NOUVEAUX DE

SEIBEL

produisent économiquement des vins de qualité,
donnent après gelées une récolte
à peu près normale.

MM. les Viticulteurs sont invités à venir se rendre compte par eux-mêmes de ce que sont nos producteurs directs et en particulier parmi les dernières créations **d'Albert SEIBEL** certaines variétés susceptibles d'être mises à la vente.

Visite les jours ouvrables, entre le 20 Août et le 10 septembre au domaine **SEIBEL** sous la gare d'Aubenas (Ardèche) berceau de la vigne nouvelle créé par **A. SEIBEL**

Pour tous renseignements, notices et prix courant
s'adresser chez l'obtenteur :

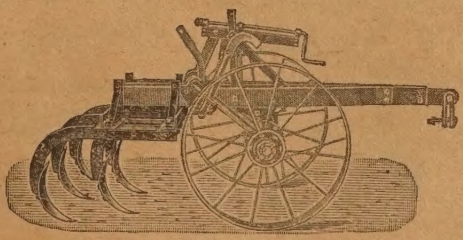
M. SEIBEL AUBENAS (Ardèche)

"FONDEUR" Société des Charrues

R. C. Toulouse 421 B

43, Avenue de Lombez, TOULOUSE (H.-G.)

Tous les Instruments aratoires pour : traction animale ou mécanique



Sous-Soleuse " FONDEUR " équipée en extirpateur F

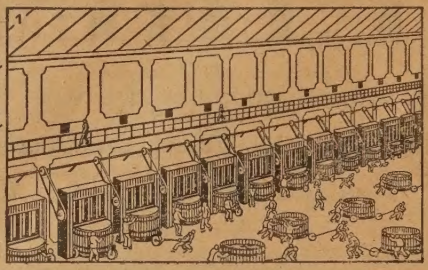
Traction animale : Brabants doubles et simples - Araires - Polysocs - Décavaillonneurs - Sous-soleuses 14.

Traction mécanique : Sous-soleuses - Vigneronnes à disques - Déchaumeuses à disques - Charrue AT Galt.

Demandez " **Brochure Culture Profonde** " *frs :* **3.**

UNE HISTOIRE VÉCUE...

La Cave de x... avait une installation importante...



...mais ...ses frais d'exploitation étaient élevés...

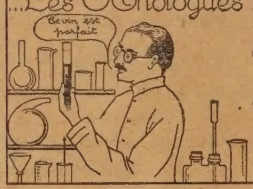
...son matériel insuffisant...

...le coût des agrandissements nécessaires estimé considérable...

...un vendeur survint... 2

...un essai fut décidé...

3 ...Les Œnologues examinèrent...



analysèrent...

dégustèrent...

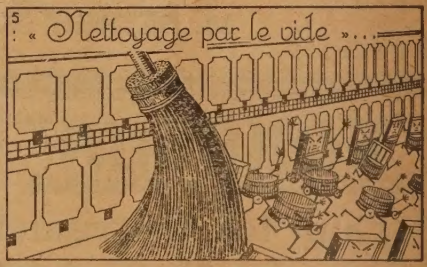
conclurent...

Une grande décision 4

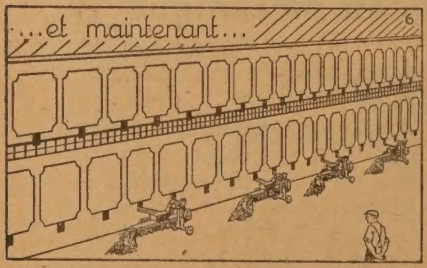
fut

prise :...

5 : « Nettoyage par le vide »...



...et maintenant... 6



7 ...Vins parfaits...

Production augmentée

Frais d'Exploitation diminués

Agrandissements inutiles

Grosses économies

grâce au

Pressoir "SUPERCONTINU Nectar"

MABILLE

«LE PRESSOIR DE L'AVENIR»

...et cette Cave, n'est ni la première... ni la seule... ni la dernière...

Notices Références franco sur demande PRESSOIRS MABILLE AMBOISE FRANCE R. C. Tours 195

56e Année — N° 32 6 Aout 1939

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

J. Branas. Chronique. — Sur le polymorphisme des vignes court-nouées ... 97
L. Levadoux. — Mode de conduite de la vigne en Basse-Auvergne 101
Baron de Boixo. — Expériences de fermentation suivant la méthode dite super-quatre 103
Var étés. — Olivier de Serres (1539-1619) 108
Questions diverses. — Le blé vivace 110
Partie officielle. — Taux de la redevance de certaines eaux-de-vie. — Produits cyanurés pour la désinfection de produits agricoles. — Poudre arsenicale pour le traitement des pommes de terre 111
Informations et Communications de Sociétés agricoles. — La décision de l'Office du blé. — Déclaration des récoltes de blé avant le 30 septembre. — Comment doivent être faits les prélèvements 112
Bibliographie. — Moutons de plein air, par J. Troupeau-Housay 114
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

Sur le polymorphisme des vignes court-nouées

L'apparition du court-noué se manifeste, d'ordinaire, par des caractères assez variés. Les uns, qui constituent la forme finale de l'évolution de la maladie avaient été décrits depuis longtemps, par L. Ravaz en particulier : entre-nœuds courts, en zig-zag ; feuilles petites, déformées en palmettes, à dents aiguës ; coulure. Les autres, asymétrie foliaire, nœuds doubles, fasciations, etc... ont été interprétés différemment. En France, ils passaient pour des « anomalies », des « monstruosités », etc... En Allemagne, ils constituaient les caractères de la « Reisigkrankheit » maladie contemporaine de notre court-noué. Nous avons eu l'idée de les relier aux premiers et d'admettre que ces manifestations, apparemment si différentes, étaient des extériorisations de la même affection dont la diversité tenait pour une part à la nature du cépage et, pour l'autre part, à la gravité même de la maladie.

Avions-nous le droit de procéder à cette assimilation ? Plusieurs raisons nous inclinaient à le faire ; la première, qui n'entraîne d'ailleurs pas une conviction absolue, résulte de l'évolution des symptômes de la Reisigkrankheit en caractères du court-noué final ; cette évolution, semblable à une aggravation, se manifeste

comme une conséquence de la maladie elle-même ou comme la suite d'un affaiblissement d'une origine étrangère. *Elle est réversible*, car, par l'ombrage des plantes court-nouées, ou par l'octroi (fumure) d'une vigueur nouvelle à ces plantes, il est possible, pour le même individu, de quitter le stade court-noué pour retourner au stade Reisigkrankheit ; il faut cependant remarquer la difficulté de plus en plus grande que soulève ce recul des caractères de la maladie lorsqu'on s'adresse à des plantes de plus en plus gravement atteintes. Parce que deux causes indépendantes pourraient intervenir, il faut, toutefois, reconnaître que ces faits ne sont pas démonstratifs et qu'ils pourraient être aussi bien expliqués par la superposition de deux affections différentes.

L'autre raison est la suivante : Une tache de court-noué (type L. Ravaz) sur Aramon est arrachée. La maladie atteint le reste de la parcelle ; sur une partie (en Aramon), elle se manifeste par l'apparition du rabougrissement classique (c.-n. L. Ravaz) comportant en outre quelques symptômes de Reisigkrankheit ; sur l'autre partie (en Alicante-Bouschet) les caractères de la Reisigkrankheit existent seuls. Dans les deux parties de la parcelle, les plants de Rupestris du Lot non greffés sont également atteints et déformés (court-noué et Reisigkrankheit). Le porte-greffe est le même dans les deux parties. Les différences observables dans les caractères de la maladie sur l'une et sur l'autre partie du champ ne tiennent donc qu'au cépage : elles doivent être plus apparentes que réelles.

Une autre remarque confirmerait la précédente. Lorsque, dans une vigne très court-nouée, on procède au remplacement des manquants les jeunes plants ne montrent pas immédiatement le nanisme et les graves déformations qui forment la phase finale de l'évolution de la maladie. Ils sont donc atteints de Reisigkrankheit et ne deviennent très fortement court-noués qu'après quelques années, en fait dès que leur vigueur diminue.

Une même cause produit donc des effets différents. Pourquoi en est-il ainsi ?

***

Les virus dits filtrants, et cela quelle qu'en soit la nature, sont des substances essentiellement biotropes. A peu près tous les spécialistes sont d'accord pour leur reconnaître la propriété d'agir sur les cellules, sur les tissus et les organes à l'état de vie active ou d'être attirés par eux. Or l'activité est plus grande aux extrémités des axes, donc des rameaux et des racines et tout porte à croire que ces points sont plus particulièrement le siège de leur action.

Elle se manifeste par une inhibition de la croissance soit par un ralentissement, soit par un arrêt total. Ce mécanisme est aussi admis.

Admettons en outre, *mais ceci est une hypothèse*, que la marche du virus dans les axes s'effectue aisément dans la direction longitudinale, qui est celle des vaisseaux, mais difficilement en travers. Ce n'est pas une idée absurde car les bactéries de la maladie d'Oléron se déplacent de cette manière (nous ne pensons pas du tout à assimiler les virus aux bactéries). Si ce déplacement est rapide, et il peut être aussi rapide que celui de la sève brute par exemple, nous arrivons à concevoir la marche du virus, de bas en haut, ou plutôt et d'une manière plus générale vers les extrémités en voie de croissance, comme celle de masses liquides d'un volume variable.

Lorsque la masse est suffisante, le volume est tel que les sommets végétatifs reçoivent la substance inhibitrice *d'une manière continue*. La croissance du sommet s'arrête ou est fortement ralentie ; la plante continue à se développer par d'autres sommets végétatifs qui seraient restés à l'état latent si cette conjoncture ne s'était pas présentée. C'est là un mécanisme normal : lorsque l'extrémité du rameau est supprimée par un rognage, la végétation se poursuit par les rameaux secondaires situés à l'aisselle des feuilles, qu'en viticulture nous appelons : prompt-bourgeon, entre-cœur ou rebiot. Notre hypothèse permet donc d'expliquer *la petite taille des rameaux, le grand nombre des entre-cœurs qu'ils portent, le raccourcissement des mérithalles du rameau principal.*

Mais les sommets des entre-cœurs ainsi poussés par une activité végétative nouvelle attirent à leur tour le virus ; leur croissance, tôt ralentie, demeure réduite. Tous les sommets végétatifs de la plante sont ainsi, successivement, le siège d'une activité qui porte en elle-même son terme. Des organes, comme les yeux du vieux-bois, naturellement mal disposés à se développer, se mettent à croître. La gêne mécanique qui leur est opposée par les tissus voisins permet d'expliquer *la fasciation basale des gourmands*, fréquente sur les vignes court-nouées, en utilisant l'interprétation récemment donnée de ces phénomènes chez le Sophora par M. G. Kuhnholtz-Lordat (1).

La croissance de tous les organes est pareillement gênée. *Les feuilles demeurent petites et les angles des nervures principales sont réduits* et cela parce que les nervures ne s'allongent pas et que le limbe ne s'accroît ni en surface ni en épaisseur, ce qui lui donne un aspect fréquemment chagriné.

Bref, en admettant à la fois le biotropisme et l'abiotisme du virus on peut expliquer le facies des vignes court-nouées. Jusqu'ici, nous avons admis que la substance inhibitrice exerçait une action continue parce qu'elle était amenée par les axes d'une

(1) A propos de fasciation. *Ann. Ec. nat. Agr. de Montpellier*, 1939, t. XXV, fasc 3 et 4, p. 257.

manière continue. Supposons maintenant que cette matière y arrive d'*une manière discontinue par masses successives.*

Toute une série de phénomènes en découle.

Considérons une tige en voie de croissance ; elle porte un sommet où les nœuds sont ébauchés, mais évidemment très rapprochés ; si une certaine masse de substance nocive arrive au sommet végétatif, elle arrête la croissance, bloque les organes dans leur état au moment où le phénomène se produit, mais, comme cette matière cesse d'être fournie, la croissance du sommet repart normalement. Ainsi peut être conçue la formation des *nœuds-doubles :* chaque double nœud correspondant à une partie du sarment principal dont la croissance a été suspendue ou très fortement ralentie dès le début.

Admettons maintenant que la matière inhibitrice circule non seulement en masses discontinues longitudinalement, mais qu'elle n'intéresse, transversalement, qu'une partie de la vascularisation du sarment principal. Un secteur du sommet végétatif souffrira de l'action du virus, mais l'autre partie ne sera pas intéressée par elle. La croissance de la première sera fortement ralentie, celle de la seconde demeurera normale. Plusieurs phénomènes peuvent en résulter. Si l'arrêt de la croissance du sommet principal se produit, l'entre-cœur supérieur non atteint se développe puissamment, écarte le rameau principal qui demeure faible et se trouve former *un rameau opposé à la feuille et à l'œil latent ;* l'entre-cœur se trouve alors dans le prolongement de l'axe du rameau et il est facile de vérifier l'hétérogénéité morphologique de celui-ci en observant sa phyllotaxie anormale qui comprend deux plans foliaires orthogonalement disposés.

Mais si l'arrêt de la croissance d'une partie du rameau se produit sur un mérithalle, il se forme *une bifurcation du rameau principal* entre deux nœuds, à la suite de laquelle le rameau se trouve divisé en deux, trois ou quatre rameaux qui, en grossissant, s'écartent régulièrement dans l'espace d'un axe imaginaire comme le feraient les génératrices d'un cône.

Et si les trajets vasculaires conduisent la substance toxique dans le pétiole d'une feuille et d'un côté seulement, elle atteint une partie du limbe qui est arrêtée dans sa croissance alors que l'autre se développe normalement en créant une *asymétrie foliaire* à première vue assez surprenante.

*
**

En résumé, le polymorphisme des vignes court-nouées relèverait d'une interprétation unique qui attribue à la forme Reisigkrankheit une gravité moindre qu'au court-noué final qui est le mieux connu. Une même cause peut donc agir dans l'un et l'autre cas.

Quelques remarques peuvent, en outre, être faites.

Tout se passe comme si la marche de la substance inhibitrice s'effectuait dans les vaisseaux, ou comme si elle était plus rapide dans les directions empruntées par les faisceaux vasculaires.

Tout se passe encore comme si l'action inhibitrice de cette matière n'était pas permanente ; entendons, que s'exerçant une fois en un point donné, elle ne paraît pas susceptible de s'exercer tout de suite après en un autre point ; faut-il donc lui reconnaître un caractère cyclique ?

J. Branas, G. Bernon et L. Levadoux.

MODE DE CONDUITE DE LA VIGNE
EN BASSE-AUVERGNE

I. **Mode de conduite traditionnel** — La taille classique du vignoble Auvergnat est une taille à long bois et à coursons ressemblant à un Guyot, mais bien différent de celui-ci dans son principe.

La souche taillée présente à un examen attentif :

a) un long bois destiné à recevoir l'arcure, porté par un bras grêle et flexible (10-25 yeux) ;

b) un élément de taille plus court porté par un bras également plus court (3-6 yeux) ;

c) un ou plusieurs petits coursons situés dans la partie inférieure de la souche et souvent conservés sur les gourmands (1-3 yeux).

Dans le cas ordinaire l'arcure permet d'obtenir sur l'un des trois premiers yeux du long-bois, des sarments de belle venue qui pourront avantageusement être conservés à la taille pour donner un nouveau long-bois. Ce dernier ne sera pris que par intervalle (3-5 ans) sur le bois fourni par le courson inférieur, ceci afin d'éviter un déplacement trop sensible des têtes fructifères.

S'agit-il ici « *d'une déplorable perversion de la taille à branche à fruit et à branche à bois* » (Guyot) ? Je crois plutôt que nous nous trouvons en présence d'un éventail spécial, assez comparable à ceux que l'on rencontrait dans les environs de Château-Thierry et de Grenoble, mais où les bras se chasseraient l'un l'autre.

La taille d'Auvergne fait d'ailleurs jouer certains éléments que la taille Guyot ignore :

L'allongement de la charpente qui en diminuant l'expression végétative de la souche permet l'obtention de produits d'une qualité plus élevée ;

Le remplacement des bras les uns par les autres qui maintient la souche dans les limites désirables tout en provoquant un rajeunissement périodique de celle-ci ;

L'arcure qui permet de trouver le bois de taille sur le long-bois tout en évitant un allongement excessif.

La taille traditionnelle de l'Auvergne semble donc présenter les qualités de perfection et de fini auxquelles on reconnaît les techniques, fruits d'une très vieille expérience.

Le palissage est proportionné à la vigueur de la souche. Là où les possibilités sont réduites (Brivadois, Thiernois) un seul échalas suffit. Dans le Grand Vignoble, l'usage prévaut d'utiliser deux échalas par pied, la végétation moins entassée est ainsi placée dans d'excellentes conditions. Mais le rideau ainsi formé présente une surface importante, les vents peuvent l'endommager et pour obvier à cet inconvénient on réunit souvent les échalas de deux souches voisines, ce qui permet d'obtenir dans certains cas un assemblage très stable, comparable à celui utilisé à Côte-Rotie.

II. **Evolutions.** — 1° *Adaptations de la Taille d'Auvergne à la culture du Gamay.* — Tout naturellement le Gamay reçut à sont arrivée en Auvergne un traitement identique à celui des autres cépages. Nous savons, par exemple, qu'à la fin du XVIII^e^ siècle on lui appliquait en Brivadois une taille longue (Gueyffier-Talairat) et nous avons rencontré à Châteldon un peu au nord de Thiers les derniers vestiges de l'ancienne taille auvergnate sur ce cépage.

Dans les pays à sol riche (Grand Vignoble) le vigneron put utiliser cette taille d'Auvergne jusqu'à nos jours avec un succès constant. En effet, les terrains féconds de la Limagne viticole offraient au Gamay, cépage de pays maigres, des possibilités viticoles qui se traduisent dans la pratique, par suite de l'arrêt trop tardif d'une végétation trop luxuriante, par une diminution du temps de maturation, ce qui est grave sous les climats rigoureux de l'Auvergne. Seules les charges importantes en modérant la vigueur de la souche pouvait assurer une qualité satisfaisante des produits.

Ailleurs, c'est-à-dire dans les régions à sols moins riches, l'ancienne taille a peu à peu disparu.

Tantôt (Issoire, Brioude) on constate en même temps que les possibilités viticoles se réduisent, une réduction progressive de la charge et de ce fait une diminution de la longueur des branches à fruits ainsi que la disparition de l'arcure.

Tantôt (Thiers, Vignobles de la Sioule), peut être sous l'influence des pratiques en usage dans les contrées voisines, on adopte un type de taille mieux défini (gobelet ou éventail).

2° *L'utilisation du fil de fer.* — Depuis une quarantaine d'années et surtout depuis la guerre, le fil de fer est venu remplacer l'échalas. Bien qu'on puisse rencontrer partout ces deux modes de palissage, le fil de fer s'est surtout répandu dans les parties basses (Limagnes de Brioude, d'Issoire, de Clermont-Riom et Varenne) et sur les coteaux de la Limagne viticole. Il ne convient pas d'énumérer les nombreuses raisons de cette évolution, il nous suffit de la constater et de signaler ses répercussions sur la taille de la souche.

Le long-bois est conservé, il est même plus long qu'autrefois, mais au lieu de recevoir l'arcure, il est palissé horizontalement sur le fil de fer inférieur soit à 30-50 cm. au-dessus du sol. Du palissage individuel qui permettait de résoudre au mieux chaque cas particulier, on est donc passé au palissage commun et, de ce fait, à une taille commune évoluant de plus en plus vers un Guyot. Le fil de

fer supérieur n'est généralement pas très haut (80-110 cm. au-dessus du sol), les sarments de l'année doivent donc être palissés sur lui dès que leur taille atteint 60-70 cm. ce qui entraine le développement des entre-cœurs et en définitive un arrêt plus tardif de la végétation, ce qui, nous l'avons dit, n'est pas souhaitable. L'entassement du feuillage en réduisant la respiration, la transpiration et la fonction chlorophyllienne rend la plante plus sensible aux maladies cryptogamiques (ce qui d'ailleurs peut être compensé par une commodité plus grande dans la lutte et la qualité des produits décroît.

Le nouveau mode de conduite de la vigne sur fil de fer ne répond donc pas d'un manière aussi parfaite que celui sur échalas aux exigences physiologiques de la plante. Mais d'autres raisons d'ordres économique et cultural font que l'emploi de l'échalas ne saurait encore se maintenir longtemps. Ce qui n'est un dilemne qu'en apparence. Car il ne semble pas impossible de réaliser avec les matériaux nouveaux un système de palissage aussi parfaitement adapté au sol, au climat et au cépage. L'uniformité en viticulture ne peut être réalisée que si ces trois facteurs sont eux-mêmes uniformes. Les anciennes techniques représentaient justement une solution du problème faite avec les moyens alors en usage ; bien que périmées elles pourront inspirer les réalisations nouvelles qui devront leur succéder.

3° *Les Producteurs-directs.* — Les Producteurs-directs très différents de leurs prédécesseurs viniféras, sont conduits — actuellement — selon les systèmes qui, sauf exception, ne peuvent être considérés comme définitifs.

Dans la plupart des cas on essaie de leur appliquer — avec plus ou moins de succès — les normes qui étaient valables pour le Gamay, peu à peu l'expérience a d'ailleurs conduit à augmenter la charge (réapparition, allongement, doublement du long bois). A côté de cette manière de faire on peut rencontrer également des cordons souvent très longs (comme ceux des Pouzins de la Varenne) et quelquefois au contraire de simples têtes de saules.

En raison des différences fondamentales qui existent entre ces vignes à sang américain et nos vignes françaises et même de numéro à numéro, il semble bien que le problème du mode de conduite des H. P. D. ne recevra une solution satisfaisante que lorsque parmi ces nouveaux-venus l'expérimentation aura désigné ceux qui sont à retenir.

L. Levadoux.

EXPERIENCES DE FERMENTATION
SUIVANT LA METHODE DITE SUPERQUATRE (1)

L'économie très notable de matériel vinaire et de manutentions. — 1° Cas des vins blancs et rosés faits pour chambres d'égouttage.

Si la récolte était rentrée en deux parties égales, séparées par un intervalle de quelques jours, la méthode superquatre n'imposerait aucune manutention supplémentaire ; si par contre toute la récolte était rentrée en deux jours la méthode superquatre serait inapplicable.

Le premier cas ne s'est jamais présenté à ma connaissance dans nos

(1) Voir p. 76.

régions méridionales tandis que le second a été réalisé chez moi pour des vins blancs en 1932.

Entre ces deux cas extrêmes et rares les possibilités d'application de la méthode superquatre et les suppléments de manutention nécessaires varient suivant la rapidité de rentrée de la vendange.

Remarquons d'abord qu'à moins de conserver une quantité de vins vieux suffisante pour vinifier les premières vendanges (sujétion que nous écarterons d'abord parce qu'elle est antiéconomique, ensuite parce que le départ de fermentation est très lent) la méthode superquatre est inapplicable dans les débuts des vendanges.

Prenons un cas concret : soit un viticulteur qui rentre 1.000 hectolitres de vins blancs ou rosés à raison de 200 hectolitres par jour ; nous admettrons qu'en 48 heures au maximum (ce qui n'est pas toujours vrai) on obtient 8° d'alcool.

Pour simplifier, je suppose des cuves A, B, C de 400 hl de capacité :

Fin du Premier jour.....	200 hl. dans cuve A.....	Manutention :	200 hl.
— deuxième jour	200 hl. dans cuve B	—	200 hl.
— troisième jour	200 hl. dans cuve A.....	—	200 hl.
— quatrième jour.....	200 hl. dans cuve B.....	—	200 hl.
— cinquième jour	200 hl. dans cuve C ou on devra pomper 200 hl. de cuve A.....	—	400 hl.
			1.200 hl.

On devra donc manutentionner 1.200 hl contre 1.030 hl par la méthode ordinaire : (1.000 hl de vin plus 3 pour 100 de levain) soit 20 pour 100 de manutention supplémentaire. La quantité de matériel vinaire utilisé est la même dans les deux cas.

Pour des moûts de 12 degrés en puissance, d'après les constatations que j'ai faites, il faut, avec un levurage de 3 pour 100, cinq jours environ pour obtenir plus de 8° d'alcool et dès lors, dans l'hypothèse envisagée, la méthode superquatre serait inapplicable. Si on veut vinifier toute la récolte en superquatre, il faut soit conserver au minimum 400 hl de vins vieux soit cueillir en deux fois à plusieurs jours d'intervalle et, dans la première hypothèse, les manutentions augmentent ; elles seraient de 1.400 hl soit 35 pour 100 supérieures à celles de la méthode ordinaire et on utiliserait 7 cuves au lieu de 5.

Cas des vins rouges. — J'ouvre ici une parenthèse au sujet des *remontages des moûts.* Cette question n'a jamais été étudiée sérieusement ; il faudrait que d'habiles chimistes entreprennent des études calquées sur celles de Pasteur sur les moûts de bière ; m'inspirant de ses travaux, j'ai adopté depuis 12 ans la méthode suivante : je limite le remontage à un tiers du moût total, j'obtiens ainsi des vins aussi bons que par le passé (où je remontais au moins une fois le moût de chaque cuve) et des fermentations complètes puisque les teneurs en sucre restant sont de l'ordre de 1 gr. 55 par litre.

Une telle aération suffit à communiquer à la levure ce « primum movens » dont parle Pasteur et je crois pouvoir affirmer, bien que n'ayant pas fait d'expérience rigoureusement comparative à ce sujet qu'une aération très forte des moûts, si elle présente par ailleurs certains avantages, nuit à l'arôme du vin.

On se rappelle aussi que Pasteur pensait que la fermentation d'un moût aéré introduit moins de glycérine que celle d'un moût non aéré.

C'est donc à une telle méthode de remontage que je vais comparer la méthode superquatre.

Prenons le cas d'un viticulteur qui rentre 125.000 kilogr. de vendanges en 5 jours à raison de 25.000 kgr. par jour ; il dispose de cuves A, B, C, D, E, de 250 hl de capacité.

Cas de la méthode ordinaire. — 1er jour : 25.000 kg. soit 200 hl. dans une cuve :

on manutentionne	200 hl.
par levurage	6 hl.
par remontage	66 hl.
on decuve	206 hl.
Total	478 hl.

Donc au total 5×478 = 2 390 hl. on utilise 6 cuves dont une pour le décuvage.

Cas de la méthode superquatre. — Nous admettrons qu'en 48 h. au plus on obtient 8° d'alcool ; on dispose de cuves A. B, C, D, E, F de 250 hl. de capacité environ ; on rentre toujours 25.000 kilogr. par jour.

Fin du 1er jour..	Cuves A et B remplies de..	100 hl. raisins en A	Manutent. 200 hl.
— 2me jour .	— C et D — —	100 hl. raisins en C	— 200 hl.
— 3me jour..	— A et B complétées de	100 hl. raisins en B	— 200 hl.
4e jour..	— C et D — —	100 hl. raisins en D	— 200 hl.
— 5me jour..	— E et F remplies de..	100 hl. raisins en E	— 200 hl.
	On complète E et F avec	200 hl. venant de A	— 200 hl.
	Il reste à décuver B, C, D, E		— 800 hl.
		Total...	2.000 hl.

Il y a donc un avantage de manutention dans ce cas de 16 pour 100 si on utilise 6 cuves. Si on vinifie en rosé, par saignage, cet avantage disparaît. Les mêmes remarques que précédemment peuvent être faites.

J'ai supposé, dans mon calcul, un propriétaire qui, produisant au total 1.000 hl de vin rouge et 1.000 hl de vin blanc, rentre cette récolte en dix jours ; cette cadence n'a rien d'extraordinaire : je vendange pour ma part bien plus vite rentrant facilement 4.000 hl en dix jours. Je dirai en passant que la seule question qui me guide pour mes décuvages (sauf cas de température anormale) c'est la marche de la coloration dont le maximum a lieu en général au bout de 72 heures de cuvaison.

Remarquons enfin que la méthode superquatre conduit, pour les vins rouges, à mettre en contact avec le marc une quantité de moûts double de celle qui est mise en contact par la méthode ordinaire ; c'est à mon avis un inconvénient : un de mes principes est de fuir le marc le plus possible.

Enfin quelle complication entraîne la méthode superquatre dans les caves où, comme la mienne, on vinifie 1/4 en vins rouges, 1/4 en vins rosés, 1/2 en vins blancs.

6° *La rapidité de fermentation.* — La fermentation très active dès le début est terminée en un jour ou deux. Ainsi s'exprime M. Lucien Semichon (*Ann. des falsif.*, septembre 1929).

Au cours d'entretiens que j'ai eus avec lui, M. Semichon s'est toujours montré tout à fait affirmatif sur ce point, sans restriction aucune.

Un tel résultat me surprenait d'autant plus qu'il était en contradiction

avec les expériences superquatre que j'avais déjà faites ; on comprendra donc que j'aie dû apporté une attention tout à fait minutieuse dans les expériences n° 2 et 3 où j'ai eu plus particulièrement en vue de vérifier l'assertion en question. Pour chacune de ces expériences, il a fallu 14 jours pour avoir une fermentation complète ; on peut voir (ex. n° 3) que, au bout de 48 heures, le 16 octobre, à 18 heures, il y avait 6°,8 d'alcool formé au lieu de 11°,5 ; la fermentation était très active « en approchant l'oreille à 0 m. 70 de la surface du moût on perçoit un bruit de pluie violente ; il y a 189 levures par champ ».

Mes autres expériences donnent des résultats analogues.

Il est donc faux que, dans tous les cas, et notamment pour « les vins capiteux des Corbières » la fermentation soit acquise en 48 heures ; jamais je n'ai obtenu de transformation intégrale du sucre pour des moûts de 11°5 en 48 heures.

C'est un phénomène bien connu que les fermentations sont d'autant plus actives que les quantités de levures mises en œuvre sont plus grandes.

On pourrait même, en expulsant l'alcool et le CO^2, ainsi que Boussingault l'a montré, obtenir des fermentations complètes en 6 h. de temps.

Voici quelques observations recueillies à Cuxous pour des vins de 12° :

Capacité des cuves : 300 hl.

En 1927	pour un levurage	à	3 o/o on obtient....	9 degré	sen	5 jours
1930	—	—	5,5 o/o on obtient...	10,2	—	7 jours
1934	—	—	20 o/o on obtient....	10,5	—	4 jours
1932	—	—	50 o/o on obtient....	10,1	—	2 jours 1/2

D'ailleurs, je ne pense pas qu'il soit désirable d'avoir des fermentations très rapides ; l'essentiel est que la fermentation s'accomplisse ; cela étant, je préfère pour mes vins rosés et blancs de 12° qu'elle s'étende sur un mois que sur 8 jours ; j'ai souvent observé que les vins provenant de fermentations relativement lentes (un mois, un mois et demi) étaient meilleurs que ceux provenant de fermentations rapides.

Ceci dit il faut observer que certaines années, avec la méthode ordinaire et avec des levurages de 7 pour 100 seulement, pour des vins blancs ou rosés de 12°, les fermentations traînent en lougueur ; il peut arriver qu'au bout de 2 mois elles ne soient pas complètement achevées ; au contraire j'ai toujours observé qu'avec un levurage abondant — c'est le cas de la méthode superquatre — les fermentations s'achèvent rapidement ; en fait au cours des 6 expériences superquatre que j'ai faites s'il a fallu 14 jours pour obtenir des vins de 11°,5 à 12°,5 il est certain qu'au cours de ce délai la fermentation complète a été obtenue.

S'il était bien établi — et nous sommes portés à croire qu'il en est ainsi — que la fermentation superquatre, appliquée à des moûts de haute teneur en sucre, donne des fermentations complètes dans des délais de l'ordre de 14 jours ce serait un avantage précieux de cette méthode.

Possibilités d'application de la méthode superquatre :

C'est un grave défaut pour une méthode de n'être pas toujours applicable et c'est le cas de la méthode superquatre, à moins que l'on n'ait conservé un stock important de vins vieux ou que l'on cueille prématurément la quantité de vendanges nécessaires : dans l'un et l'autre cas, il s'agit d'une sujétion que la plupart des vignerons jugeront inadmissible.

L'accord parfait de l'Art et de la Technique en T.S.F.

—

G. GRUDEL, Agent exclusif
4, Place Jean-Jaurès — MONTPELLIER
Téléphone : 32-83

PORCS 2 à 3 m., 100 fr. pièce cas. ass. mort. 6 mois franco toutes gares 35-45 kilos, 300-400 francs.
Cat. LACROIX, 26, r. Raspail - CHATEAUROUX.

OISONS Toulouse Lapins géants. Canetons. Poulettes. Elev. Château BARTHAS, St-Georges (Gers)

Nos Agriculteurs Modernes

M. Rousquet Marcel, à Teyran (Hérault) actionnera son pressoir désormais avec « **SERHYDRO** » **SIMON**, la dernière création des **Ets SIMON Frères de Cherbourg**, qui s'adapte sans aucune difficulté sur tout pressoir existant, même lorsque la vis est usée ou courbée. Grâce aux remarquables qualités de **SERHYDRO**, cet agriculteur avisé obtiendra avec une main-d'œuvre très réduite, un rendement maximum et des jus parfaits car **SERHYDRO** respecte toutes les lois de l'écoulement des liquides, de l'assèchement des marcs et celles de la production économique des produits de qualité. Lire notre article documentaire dans notre numéro du 14 mai 1939.

Vends état neuf, Continu MABILLE C/220 Sigala La Livinière (Hérault).

Par suite adhésion coopérative, **à vendre** : Presse continue à 2 hélices Oberlin A. montée sur chariot à galet, accouplée à moteur Bernard 8 CV., parfait état — Fouloir Simon pouvant marcher au moteur ou à bras n'ayant servi qu'une période de 15 jours de vendange. S'adresser : **M. Toursier**, à Carlipa, par Cennes-Monestiés (Aude).

Cet hiver, utilisez du SOJA

Au printemps prochain semez du Soja pour produire vous-même le grain nécessaire à la ferme. Parce que le Soja en grain constitue un aliment concentré de la plus haute valeur nutritive produisant en abondance chair, lait, œufs Contient vitamines A.B.D. et E. de Fécondation herbatives, de la Lécithine, etc...

Sur demande, le **Syndicat National des Producteurs de Soja**, 35, rue Ledru-Rollin, **Châteauroux** (Indre), vous fera parvenir gratuitement son dépliant illustré de propagande. Ecrivez.

VITICULTEURS !

N'attachez plus vos vignes avec le raphia ou l'osier. Vous ferez 50 o/o d'économies sur la main-d'œuvre par l'emploi des anneaux métalliques figures 1 et 2.

Demandez notice explicative :

A. COGNÉ
SAINT-HERBLON (Loire-Inférieure)

MAROC : Veuve ingénieur agricole exploitant domaine recherche dame de compagnie préférence veuve agriculteur, honorabilité parfaite, bonne santé, courageuse, gaie, bon caractère, aidant conduite maison, instruction générale suffisante pour contrôler préparation garçon jusque baccalauréat. Congé deux mois bisanuel. Indiquer prétentions et tous renseignements, références, joindre photo. Ecrire PROGRÈS n° 1132 qui transmettra.

POUR BIEN VINIFIER

ET AMÉLIORER QUALITÉ, DEGRÉ, BOUQUET,
ASSURER LA CONSERVATION DE VOS VINS

EMPLOYEZ LES

LEVURES SÉLECTIONNÉES

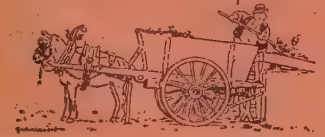
des Laboratoires G.-CÉSAR BOSS - BESANÇON (Doubs)

(INSTITUT D'ŒNOLOGIE FONDÉ EN 1905)

Notice explicative gratuite. — Dépositaires sont demandés

Ne renoncez pas à vous assurer le bénéfice de tant d'efforts ....

... par une vinification mal conduite ou insuffisante qui ne permet pas de tirer d'une vendange ou d'un moût le maximum de ses qualités.



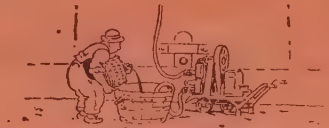
Les raisins introduits dans la cuve doivent être nécessairement assainis par l'Anhydride Sulfureux sous ses différentes formes.

Soit: Anhydride Sulfureux chimiquement pur en tube ((la plus économique))

Soit: Métabisulfite de Potasse. ((la plus simple))

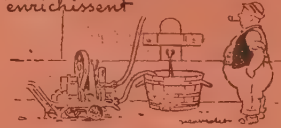
Soit: Solutions commerciales aux dosages et aux dénominations multiples.

Vous obtiendrez cependant des résultats variables qui s'échelonnent à des degrés différents, les qualités de vos vins ..... car le sulfitage qui est une opération nécessaire n'est pas un traitement suffisant.



L'Anhydride Sulfureux assainit le vin.

Les levures sélectionnées De l'INSTITUT ZYMOTECHNIQUE De MONTPELLIER l'enrichissent



La fermentation des vendanges levurées est rapide, toujours complète et sans à-coups. Seule elle permet la dissolution de tous les matériaux utiles contenus dans la rafle et la peau du raisin et indispensables à la constitution d'un vin bien équilibré et de qualité supérieure

Le degré de vin levuré augmente. La levure pure sélectionnée transforme intégralement le sucre du moût en alcool

Sa fraîcheur, sa finesse sont plus grandes, parce que grâce à l'action des levures sélectionnées de l'INSTITUT ZYMOTECHNIQUE. — certains principes sont conservés et développés alors que au contraire dans les vendanges qui ne sont pas levurées, ces principes sont entièrement détruits par les ferments indigènes.

Sa conservation est assurée, le sucre initial de raisin ayant été intégralement transformé en alcool, il n'en reste plus pour servir d'aliments aux ferments de maladie.

INSTITUT ZYMOTECHNIQUE

18, Avenue Frédéric-Mistral — MONTPELLIER, (Hérault)

TÉLÉPHONES **41-67** et **41-68**

NOTICES, PRIX-COURANTS

Mode opératoire complet de vinification gratis et franco sur demande.

Eric COULONDRE

CADOULE, par **LUNEL** (Hérault)

98 hectares en grande culture

Meilleurs Hybrides SEIBEL - COUDERC - BACO

sélectionnés depuis 23 ans

Collection complète au Commerce ou à l'étude, directe et greffée sur différents porte-greffes — Rupestris — 5 B.B — 161-49 — 420 A — 41 B — de la nouvelle hybridation **SEYVE-VILLARD,** apportant enfin aux viticulteurs les 4 qualités recherchées : Fertilité — Grosse grappe à gros grains — Vigueur — Résistance pratique aux maladies **sans sulfatage** ou **un seul** avant floraison. Résistance plus forte que 7120 — **Finesse et bouquet du vin.**

Une visite aux plantations est la meilleure réclame quand on les voit en 1939 entourées de vignes Françaises détruites par le mildiou.

Visite Châteaux Cadoule et Vérargues, du 23 Août au 13 Septembre

On visite le Mercredi et le Vendredi — Départ 8 heures matin de Cadoule

TRAITEZ VOS CÉRÉALES

avec des appareils de qualité

ÉCLAIR-REX

ASIA et AUSTRALINA

SAPOM 36 et SUPER-SAPOM

VERMOREL

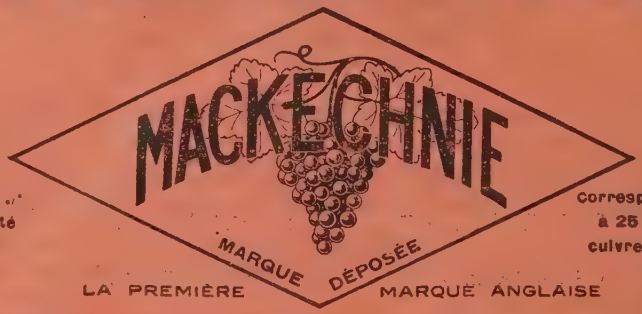
VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE (RHÔNE)

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 8.000.000 DE FRANCS.

Viticulteurs ! Fabricants de Bouillies !

Pour vos approvisionnements exigez toujours le

SULFATE DE CUIVRE



98/100 % de pureté

Correspondant à 25 % de cuivre-métal

LA PREMIÈRE MARQUE ANGLAISE

Cristaux - Menus - Neige

Sté Ame MACKECHNIE
23, Rue de la Ville-l'Evêque
PARIS 8me
Téléphone : Anjou 31-18
Télégrammes "Mackechnicom Paris"
AGENTS PARTOUT

Représentant exclusif pour le Midi
H. PUGI
5, Allées Paul Riquet
BÉZIERS (Hérault)
Téléphone : Béziers 15-15, 16-11, 16-12

L'Eudémis et la Cochylis

sont combattus efficacement par le

BORTOX

EUDÉMIS — COCHYLIS

LE PREMIER des insecticides roténonés exclus à base de derris elliptica
LE PLUS EFFICACE car constamment contrôlé sur les insectes eux-mêmes

POUDRAGES AUTORISÉS PAR LA LOI JUSQU'A LA RÉCOLTE, car SANS DANGER pour les hommes et les animaux domestiques. — Demandez le **BORTOX** aux vendeurs des produits de la Cie BORDELAISE. Société Anonyme capital 35 millions, ou à la :

Cie BORDELAISE des Produits Chimiques. — Agence du Sud-Est — 4, rue Viala, AVIGNON

Pour des moûts de 12 degrés, il faut en moyenne, à Cuxous, 5 jours pour obtenir 9 degrés d'alcool, cela étant posé je vais prendre un cas concret ; voici les quantités journalières rentrées dans ma cave de Cuxous en 1935.

	Vins rouges	Vins blancs
6 octobre 1935.....	232 hl.	
7 octobre 1935.....	168 hl.	
8 octobre 1935.....	352 hl.	
9 octobre 1935.....	249 hl.	
10 octobre 1935.....	170 hl.	320 hl.
11 octobre 1935.....	672 hl.	430 hl.
12 octobre 1935.....	589 hl.	104 hl.
13 octobre 1935.....	415 hl.	187 hl.
14 octobre 1935.....	312 hl.	145 hl.
15 octobre 1935.....	256 hl.	
	3.415 hl.	1.186 hl.

L'inspection de ce tableau montre que la méthode superquatre n'était applicable intégralement que si on avait gardé 750 hl de vin vieux blanc et 400 en vins rouges soit 25 pour 100 de la récolte en vins vieux.

Si cette condition n'était pas satisfaite, la méthode superquatre était inapplicable pour la totalité des vins blancs et pour la moitié environ des vins rouges.

J'écarte la solution qui consisterait à incorporer des doses d'SO^2 telles que la fermentation soit retardée en attendant qu'on ait une quantité de moût suffisante à 8°. C'est une opération possible, mais délicate, qui ne peut être réussie qu'à la condition de surveiller fréquemment la teneur des moûts en SO^2 libre : seuls des vinificateurs très expérimentés peuvent se livrer à ce genre d'expériences ; elles présentent des difficultés qui ne sont pas à la portée de la généralité des viticulteurs.

Enfin l'emploi de la méthode superquatre ne se suffit pas à lui-même ; l'action d'SO^2 est indispensable ; seule, elle donne des vins troubles, mal clarifiés ; ce fût le cas des deux cuves 16 et 55 de 1937.

CONCLUSION

L'application intégrale de la méthode superquatre impose l'obligation de conserver chaque année une proportion de vins d'autant plus grande que les vendanges sont plus rapidement menées ou de cueillir prématurément la quantité de vendanges nécessaire ; sinon la méthode n'est que partiellement applicable et, dans certains cas, elle n'est pas du tout applicable

Elle nécessite une surveillance des moûts en fermentation de façon à s'assurer que ceux qui seront mélangés ont une teneur en alcool de plus 4°.

Au cours de six expériences de fermentation superquatre, nous avons constaté que :

1° Pour une expérience rigoureusement comparative par rapport à la méthode ordinaire, elle n'a procuré aucun avantage ; elle n'a donné en particulier ni gain d'alcool ni d'acidité fixe. ;

2° Pour cinq expériences non comparatives, il y a forte présomption des mêmes résultats.

En résumé, nous sommes portés à croire — le trop petit nombre d'expériences que nous avons faites nous interdit de conclure d'une façon catégorique — :

1° Que pour des moûts de haute teneur en sucre (nous entendons par là supérieure à 11°) la méthode superquatre peut rendre de réels services et qu'il serait bon de l'appliquer quand ce sera possible.

2° Que pour des moûts d'une teneur ordinaire en sucre il est préférable d'employer la méthode ordinaire qui est d'une application constante et plus aisée que la méthode superquatre, les 2 méthodes devant, croyons-nous, donner des vins d'égale qualité.

Cuxous, 21 juin 1939.

Baron de Borxo,
Ingénieur des Eaux et Forêts
Ingénieur agronome
Membre de la Société des Experts chimistes de France.

Rectificatif

N° 30, page 60, ligne 17, au lieu de : 151 hl. et 146 hl. ont été répartis, etc.., lire : 137 hl. et 128 hl.

VARIÉTÉS

OLIVIER DE SERRES
1539-1619

Célébration de son quatrième Centenaire. Quelques extraits de ce qu'il a écrit sur le vin dans son « Théâtre de l'Agriculture » en 1600.

La célébration du quatrième centenaire d'Olivier de Serres, le père de l'Agriculture française (1539-1619) m'a donné l'idée de sortir de ma bibliothèque de vieux bouquins d'œnologie rétrospective, auxquels les programmes publiés par le Comité national Olivier de Serres, Maison des Chambres d'agriculture de Paris, va donner un regain d'actualité, *le Théâtre d'Agriculture et Message des champs* publié par ce savant agronome en 1600 et dont 16 éditions successives, publiées en français, en anglais et en allemand, ont établi la légitime réputation.

L'édition que je possède date de 1675, c'est une des dernières, mais elle a le mérite d'être la plus complète et de contenir des chapitres sur le mûrier que Olivier de Serres avait publiées à la suite de la première édition.

Le troisième *lieu* de ce curieux ouvrage, qui comprend plus de 900 pages et huit livres, a pour titre :

De la culture de la vigne pour avoir des vins de toutes sortes, aussi des passerillés et autres gentillesses des raisins. Ensemble de se pourvoir d'autres boissons pour les endroits où la vigne ne peut croître.

Le premier chapitre a pour titre :

Qualité du vin, lieux célébrés pour l'accroissement d'iceluy et le profit de la Vigne. On ne peut parcourir ce texte, rédigé en vieux français de l'époque, dont nous allons citer quelques extraits, sans l'admirer, sans regretter pour ce qui concerne particulièrement la Vigne et le Vin, qu'on ne puisse reproduire, en entier, ce chapitre qui ne compte pas moins de 100 pages.

On verra d'après la sélection des phrases sur ce sujet que nous avons faite, quel intérêt peut présenter pour le lecteur l'étude de ce curieux ouvrage.

LIVRE TROISIÈME. — Chapitre premier. — *L'éloge du vin.* — Après *le pain vient le vin*, second aliment donné par le Créateur à l'entretien de cette vie, et le premier célébré par son excellence s'est employé, non seulement au vivre des hommes, mais aussi à la guérison de plusieurs maladies avec admiration pour la diversité de ses effets, car il échauffe le corps, mis au dedans par la bouche et le refroidit appliqué par dehors en cataplasme. Bu en petite quantité, éveille et fait revivre celui qui par défaillance de cœur se meurt; et bu en grande quantité, endort et tue l'ivrogne, devenant instrument de toute intempérance pour ceux qui en abusent dissolument et au contraire aiguise l'esprit, pris selon son légitime usage.

Chanter les louanges du vin et prêcher ses vertus n'est pas le sujet de ce discours; c'est pourquoi, nous contentant de ce qui a été touché, nous viendrons au moyen pour le faire produire en toute abondance et perfection de bonté.

Dieu pourvoyant à la nécessité et à la volupté de l'homme, lui a donné tant de sortes de raisons différentes en figure, couleur et saveur, que la contemplation en est admirable et le récit impossible tant la variété de ce fruit est grande.

Olivier de Serres cite ensuite les excellents vins produits en France et n'oublie pas ceux de Villeneuve-de-Berg, sa patrie, dit-il!

Chapitre vi. — *Préparation aux vendanges.* — Si la vigne au cours de son maniement demande beaucoup de science et de diligence, c'est en ce point de la vendange ou ces choses sont nécessaires pour tirer en perfection de bonté et d'abondance, le fruit que Dieu par là nous distribue. Ce n'est pas en la cave du grossier paysan quoique située en pays de bon vignoble, que communément l'on trouve les plus précieux vins, mais chez les gens de bon esprit, lesquels en rapportent cette louange. *Que celui est estimé homme de bien qui a de bon vin.* De là, est aussi tirée cette maxime : *Qu'une seule fois l'année l'on se doit apprêter à boire:*

« Suivant laquelle on voit, en temps de vendanges, éloigner des grandes villes les Présidents, Conseillers, Bourgeois et autres notables personnes pour aller aux champs, à leurs fermes pourvoir aux vins, aimant mieux prendre cette peine pour être bien abreuvés que l'être mal en épargnant ce peu de soucis qu'il y a en ce ménage ». Suit une longue description des précautions à prendre pour faire la vendange, sur la propreté du matériel de cave, des celliers, qu'aucune mauvaise senteur n'y sera apportée, de peur de la communiquer au vin, comme lards, huiles, laines et oignons, poissonnades, raves, choux, cabus, châtaignes, pain chaud, cocons de vers à soie et autres choses que plusieurs ménagers imprudents et non scrupuleux reposent dans leurs caves au détriment de leurs vins.

Pour la même cause, les celliers et caves seront situés à l'endroit de la maison le plus net, éloigné des retraits, cloaques, étables, poulailler, bains, fours et autres lieux puants.

Le Chapitre VII sur la vendange n'est pas moins curieux à lire ainsi que ceux qui suivent. Façonner les vins rouges et blancs, tenir constamment les locaux pleins, les cuves bondées durant que le vin y séjourne. Le livre troisième sur la vigne et le vin comprend près de 100 pages.

LIVRE V (à propos du mûrier et du ver à soie). — Dans le livre V, dans lequel Olivier de Serres consacre un long chapitre au mûrier et au ver à soie, il fait quelques allusions curieuses que nous croyons intéressantes de reproduire.

Chapitre xv. — La Cueillette de la soie par la nourriture des vers qui la font. — Le gouverneur de ces magnifiques animaux (les vers à soie) n'oubliera *de boire un peu de vin dès le grand matin*, avant *que se mettre en œuvre*, afin qu'en communiquant l'odeur de cette liqueur aux vers, il les préserve de toute puanteur spécialement de la mauvaise haleine des personnes (plus fortement étant à jeun qu'après avoir mangé) que ces animaux craignent beaucoup (page 424).

LIVRE VI. — La préparation de l'écorce de mûrier blanc pour en faire du linge et d'autres ouvrages. — Le mûrier est un arbre rempli de la bénédiction de Dieu qui, en cette plante, donne à toutes sortes d'hommes et états ces belles manières pour les habiller et meubler, selon leurs affections. La terre propre au mûrier pour porter digne nourriture au ver *est celle même que la vigne désire. Le vin est salutaire au ver, le forti-*

fiant le préservant et le guérissant de maladie. Et comme *la vigne commence à produire bon vin* en sa cinquième ou sixième année, aussi en semblable âge, le mûrier commence à porter feuille très bonne à bien nourrir le bétail.

Ayant fait marcher de compagnie ces excellentes plantes, il ne sera pas mal à propos, en continuant de représenter leurs sympathies, de dire, *que comme l'esprit de vin par distillation, se convertit en eau de vie*, aussi la *quintessence* du mûrier se rapportant à la feuille, *est de là alambiquée par le ver*, qui la convertit en soie.

Dans son chapitre sur le ver à soie, Olivier de Serres recommande de tremper dans du vin la graine avant que la mettre à couver. Le vin le plus exquis est recommandé, malvoisie ou autre, la bonne graine la plus pesante va au fond, la plus légère reste au-dessus à cause de quoi elle est retirée comme mauvaise. (page 417).

L. Dujardin.

QUESTIONS DIVERSES

Le blé vivace

En décembre 1935, le docteur ès sciences agricoles (actuellement vice-président de l'Académie *Lénine* des sciences agricoles), N. Tsitsine, a montré 200 grammes de blé à la Conférence des maîtres de la récolte qui s'est tenue au Kremlin en présence des dirigeants du Parti et du gouvernement. Cette poignée de blé excita l'intérêt de tous les membres de la conférence, car c'était la première poignée de grains obtenus en croisant le froment avec l'agropyre.

L'agropyre est une mauvaise herbe vivace ; le froment est une plante annuelle cultivée. En croisant le froment avec l'agropyre, N. Tsitsine a obtenu une nouvelle plante extraordinaire, le froment vivace, qui, une fois semé, donne cinq ou six récoltes consécutives.

Au cours de la conférence du Kremlin, N. Tsitsine s'est entretenu avec J. Staline qui lui a dit :

« Continuez hardiment vos expériences, nous vous soutiendrons. »

Encouragé par l'appui du chef des peuples de l'U. R. S. S., N. Tsitsine est retourné à Omsk où il a continué ses recherches avec une énergie accrue.

Depuis, deux années de travail se sont écoulées qui ont donné des résultats considérables. Il existe maintenant 2 quintaux et demi de ces semences. Les hybrides de froment et d'agropyre ont quitté les serres pour les champs.

En 1937, 4 hectares de terrain ont été ensemencés d'hybrides de froment et d'agropyre ; en outre, les graines du froment vivace ont été envoyées dans plusieurs kolkhoz pour effectuer des expériences.

Les premiers essais de culture de froment vivace ont donné les résultats suivants : une semaille de froment vivace produit 6 récoltes ; ce froment donne une forte récolte : si l'épi du froment ordinaire n'a que 25-30 grains, l'épi de l'hybride de froment et d'agropyre en donne environ 120.

Le froment croisé avec l'agropyre hérite de celui-ci plusieurs propriétés précieuses. L'agropyre possède une résistance exceptionnelle à la sécheresse et à la gelée. Certaines espèces d'agropyre résistent également aux parasites tels que la nielle et la rouille qui attaquent habituellement les emblavures et portent grand préjudice à la récolte.

Les premières expériences de cultures des hybrides de froment et d'agropyre ont montré que ces hybrides résistaient à la sécheresse et au gel et qu'ils n'étaient pas attaqués par la nielle.

Il existe des espèces d'agropyre qui croissent parfaitement sur des sols salins possédant un excédent de sels minéraux, alors que, on le sait, le froment ne peut croître dans ces terrains. On a pu obtenir des formes hybrides de froment et d'agropyre qui permettent d'employer à la culture du froment d'immenses étendues désertes de terrains salins.

Chez les hybrides vivaces de froment et d'agropyre, la période de végétation (période écoulée depuis les semailles jusqu'à la maturité des nouvelles graines) a été réduite de 15 à 30 jours dans la seconde année de leur existence. Cette propriété du froment hybride vivace permet de poser la question de la culture de ce froment dans les régions nordiques où l'été est très court.

Ainsi que l'ont montré les expériences, la courte période de végétation du froment vivace permet d'obtenir deux récoltes de froment en une année.

Les méthodes appliquées pour l'obtention du froment vivace ont été mises à la base des travaux effectués pour obtenir des formes vivaces d'autres plantes : du seigle, du lin, du sorgho. Les observations ont montré que les plantes vivaces donnaient une récolte de deux à trois fois plus grande et arrivaient à maturité de 15 à 30 jours plus tôt que les espèces ordinaires de ces cultures.

L'obtention du froment vivace ouvre de brillantes perspectives à la création de nouvelles cultures agricoles d'une grande efficacité, tout en donnant une récolte élevée (1).

LÉGION D'HONNEUR

Nos meilleures félicitations à M. le Baron Le Roy, aviateur valeureux et grand maître des Appellations d'origines, pour sa promotion au grade d'Officier.

PARTIE OFFICIELLE

Taux de la redevance de certaines eaux-de-vie
(Arrêté du 21 juillet 1939)

Article unique. — Les taux de la redevance à laquelle sont soumis les alcools non acquis du service des alcools et employés à tous usage impliquant une opération à caractère industriel ou des manipulations faisant perdre au produit, en vertu de la législation relative à la répression des fraudes, le droit à la dénomination générique d'eau-de-vie sont, en ce qui concerne : 1° les eaux-de-vie de Cognac et d'Armagnac bénéficiant de l'acquit jaune d'or ; 2° les esprits de Cognac ayant droit à l'appellation contrôlée « Esprit de Cognac » utilisés à la préparation des vins mousseux ; 3° les rhums et tafias naturels des colonies françaises ainsi que les kirschs entrant dans la composition des grogs et punchs,

(1) *Journal de Moscou*, mai 1939.

fixés ainsi qu'il suit par hectolitre d'alcool à 100 degrés Gay-Lussac, à la température de 15 degrés centigrades :

a) Eaux-de-vie de Cognac bénéficiant de l'acquit jaune d'or, esprits de Cognac ayant droit à l'appellation contrôlée, kirschs, néant ;

b) Eaux-de-vie d'Armagnac, bénéficiant de l'acquit jaune d'or, 370 fr. ;

c) Rhums et tafias naturels des colonies françaises, 808 fr.

Produits cyanurés pour la désinfection de produits agricoles

(Arrêté du 22 juillet 1939)

Art. 1er. — Sont autorisés la vente et l'emploi des produits cyanurés ci-après, destinés à être utilisés en agriculture en fumigation pour la désinfection dans les conditions fixées par l'arrêté du 20 juillet 1938 :

« Cyanelectro ». — Fabricant : Société d'électro-chimie, d'électro-métallurgie et des aciéries électriques d'Ugine, usine de Villers-Saint-Sépulcre (Oise). Vendeur : Société française de fumigation, 10, rue du Général-Foy, Paris.

« Electroyan ». — Fabricant : Société d'électro-chimie, d'électro-métallurgie et des aciéries électriques d'Ugine, usine de Villers-Saint-Sépulcre (Oise). Vendeur : Société française de fumigation, 10, rue du Général-Foy, Paris.

Poudre arsenicale pour le traitement des pommes de terres

Art. 1er. — Sont autorisés la vente et l'emploi du produit ci-après renfermant de l'arséniate de chaux, à l'état de mélange en poudre, avec des dénaturants, destinés au traitement des pommes de terre dans les conditions fixées par l'arrêté du 1er août 1938 :

« Arsagri électro ». — Fabricant : Société d'électro-chimie, d'électro-métallurgie et des aciéries électriques d'Ugine, usine de Villers-Saint-Sépulcre (Oise). Vendeur : Société française de fumigation, 10, rue du Général-Foy, Paris.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Les décisions de l'Office du Blé

(29 juin 1939)

Le Conseil central de l'Office national interprofessionnel du blé a décidé :

1° De fixer à 100 quintaux la quantité de blé qui peut être livré à la vente, préalablement à l'échelonnement définitif, par les producteurs ou détenteurs de blé de la récolte 1939 ayant vendu plus de 100 quintaux l'année précédente ;

2° De majorer de 2 fr. 50 par quintal à partir du 1er juillet 1939, la marge de rétrocession qui est ainsi portée à 5 fr. 20 par quintal ;

3° D'accorder aux organismes stockeurs conservant du blé de 1938 au delà du 31 août 1939 :

a) Une prime forfaitaire de 3 francs par quintal ;

b) Une prime de 1 fr. par quintal et par mois pour frais de location et garantie de conservation.

Déclaration des récoltes de blé avant le 30 septembre. — Tout producteur de blé est tenu de déclarer avant le 30 septembre, à la mairie de la commune où se trouve le siège de son exploitation, l'importance de sa récolte de blé.

Si les battages ne sont pas terminés à cette date, il devra faire une déclaration provisoire, indiquant la quantité de blé déjà battue et celle que fournira approximativement la partie de la récolte de blé non encore battue. Cette déclaration provisoire devra être rectifiée par une déclaration définitive, au plus tard le 15 mai 1940.

Sur la déclaration devra être mentionnée les quantités de blé récoltées ainsi que les organismes stockeurs auxquels la récolte sera livrée.

On annonce les fiançailles de Mlle Marie-Anne Teleki, directrice d'une maison de vins à Londres, avec M. G. Ainsworth Wates, avocat à Londres. Le mariage doit être célébré le 19 août prochain en l'Eglise anglicane de Lausanne (Suisse).

Mlle Marie-Anne Teleki est la fille de M. André Teleki, propriétaire viticulteur à Villány (Hongrie), Conseiller supérieur du gouvernement de Hongrie.

Collaborateur du *Progrès agricole et viticole* de vieille date, M. Teleki, déjà titulaire de la croix d'Officier du Mérite agricole français et de la Couronne d'Italie, vient d'être promu grand Officier du Nichan Iftikar.

Comment doivent-être faits les prélèvements. — Tout prélèvement comporte quatre échantillons, l'un destiné au laboratoire, les trois autres destinés, le cas échéant, aux experts.

Un procès-verbal doit être rédigé séance tenante sur papier libre. Ce procès-verbal doit porter les mentions suivantes :

1° Nom et résidence de l'agent verbalisateur ;

2° La date, l'heure, le lieu du prélèvement ;

3° Le nom et l'adresse de la personne chez laquelle le prélèvement a été effectué. Si le prélèvement a lieu en cours de route, il faut indiquer le nom des expéditeurs et destinataires qui figurent sur les lettres de voiture ou autres documents ;

4° La signature de l'agent verbalisateur.

Le procès-verbal doit, en outre, contenir un exposé succinct des circonstances dans lesquelles le prélèvement a été fait, relater les marques étiquettes apposées sur les récipients, l'importance du lot des marchandises échantillonnées. Le propriétaire ou détenteur de la marchandise est invité à signer le procès-verbal ; en cas de refus, mention en est faite par l'agent verbalisateur.

Tout échantillon est mis sous scellés. Le propriétaire ou le détenteur de la marchandise doit être mis en demeure de déclarer la valeur des échantillons prélevés. Le procès-verbal mentionne cette mise en demeure et la réponse qui a été faite. Récépissé détaché d'un livre à souche est remis au propriétaire ou détenteur mentionnant la valeur déclarée.

L'un des échantillons est laissé au propriétaire ou au détenteur du produit.

Le procès-verbal et les trois autres échantillons sont, dans les vingt-quatre heures, envoyés par l'agent verbalisateur à la Préfecture du département (à Paris, à la Préfecture de Police).

Le Service administratif qui reçoit le dépôt l'enregistre et dans les vingt-quatre

heures transmet l'un des échantillons au laboratoire dans le ressort duquel le prélèvement a été effectué.

Lorsque, en raison de la trop faible quantité du produit, la division en quatre échantillons est impossible, l'agent place sous scellés en un échantillon unique la totalité du produit. Il transmet dans les vingt-quatre heures cet échantillon au Procureur de la République avec son procès-verbal et toutes pièces utiles. Copie du procès-verbal est envoyée au Préfet.

Le ressort des Laboratoires d'Etat admis à procéder à l'analyse est déterminé par arrêté.

Le Laboratoire qui a reçu pour analyse un échantillon dresse dans les huit jours un rapport où sont consignés les résultats de l'analyse et l'envoi au Préfet du département d'où provient l'échantillon (à Paris au Préfet de Police).

Si le rapport ne conclut pas à une présomption de fraude ou de falsification, le Préfet en avise sans délai l'intéressé. Dans ce cas, si le remboursement des échantillons est demandé, il s'effectue d'après leur valeur réelle au jour du prélèvement au moyen d'un mandat délivré par le Préfet, sur présentation du récépissé.

Si le rapport conclut à une présomption de fraude ou falsification, il est transmis par le Préfet au Procureur de la République en y joignant le procès-verbal et les échantillons réservés.

Quand il s'agit de boissons, avis est donné au Directeur des Contributions Indirectes (D. du 22 janvier 1919).

Le décret qui vient d'être analysé ne fixe pas la capacité des échantillons.

La valeur des échantillons est remboursée sur la demande des intéressés.

Les échantillons de vins peuvent être additionnés par les Inspecteurs, au moment du prélèvement, d'une substance antiseptique destinée à les stabiliser, chaque fois que le délit présumé sera celui de vente pour la consommation d'un vin impropre à cet usage.

L'acide salicylique (à la dose d'un demi-gramme par litre) où le benzoate de soude (à la dose de un gramme) pourront indifféremment être employés dans ce but. Mention de cette addition, indiquant la nature de l'antiseptique et la quantité approximative ajoutée, devra être faite au procès-verbal et sur le talon de l'étiquette. D'autre part, pour éviter que la mesure n'incite certains commerçants à l'emploi de ces antiseptiques au traitement de vins en voie d'altération, on doit prélever simultanément une deuxième série d'échantillons (dont le volume pourra n'être que de 250 c.c.) sans aucune addition et qui sont uniquement destinés à la recherche des antiseptiques. Mention de l'opération sera faite sur le procès-verbal unique et le talon de l'étiquette devra porter l'indication qu'il s'agit d'un « complément d'échantillon pour recherche des antiseptiques ». (Cir. du Service de la R. F. du 17 février 1925).

BIBLIOGRAPHIE

Jean Troupeau-Housay, ancien agriculteur-éleveur. Ancien élève de Grignon. — **Moutons de plein air**, élevage et engraissement a l'herbage et au pacage. Un élevage qui paie. 2me édition. Un ouvrage 12 × 19 de 136 pages et 13 gravures. Prix : 8 fr. 50 ; franco : 9 fr. 50. — La Maison Rustique. Librairie agricole et horticole, 26, rue Jacob, Paris (6e). C.C. Paris 209.39.

La nouvelle méthode d'élevage des moutons, désignée sous le nom d'élevage en plein air par opposition à la méthode courante d'élevage à la bergerie, retient depuis une dizaine d'années non seulement l'attention des éleveurs mais éveille également, chez toutes les personnes s'intéressant aux questions rurales, un très vif intérêt. Cet engouement est-il justifié, dans quelles conditions et dans quelles limites cette nouuelle méthode peut-elle être appliquée ? Enfin ne ménage-t-elle pas quelques déboires aux éleveurs

insuffisamment armés pour lutter contre les maladies parasitaires pouvant causer des désastres dans les élevages de moutons ?

L'auteur répond avec précision et autorité à toutes ces questions car il est en quelque sorte le spécialiste de l'élevage des moutons en plein air en France. La nouvelle édition, revue et mise à jour, consacre une méthode s'appuyant aujourd'hui sur une pratique ayant si bien fait ses preuves qu'il est permis de dire qu'aucun élevage ne paie aussi bien qu'un élevage de moutons en plein air. C'est dire que tout agriculteur à la recherche d'une formule d'exploitation payante trouvera à la lecture de ce petit ouvrage d'intéressantes suggestions dont il saura certainement faire son profit

BULLETIN COMMERCIAL

La situation. — Situation affermie en Algérie, à la suite des discussions de la Commission de Coordination. Les cours gagnent 2 à 3 points par hecto. sur les vins de 10° et 11°. On continue à traiter quelques rares affaires sur souches à 14 fr. le degré ; les vendanges seront très tardives et ne paraissent pas devoir commencer avant la deuxième semaine de septembre. Sur les marchés méridionaux, la baisse est également enrayée. On a offert 178 fr. pour des 10° Corbières, mais la propriété confiante dans l'efficacité des mesures adoptées, se montre très résistante. Tendance très ferme sur toutes les catégories de vins. On traite sur souches à 14 fr. 50, mais pour des vins à retiraison rapide.

MIDI.

GARD. — **Nimes.** — Vins de plaine, 8° à 9°, 15,00 à 15 fr 25 ; Montagne, 9° à 10°, 15,50 à 17 fr. 25 ; costières, 9°5 à 10°5, 16,25 à 18 fr. 00.

Tendance ferme. On a recherché les 9° complets qu'on ne trouve pas en dessous de 140 fr. Les forts degrés devenus très rares sur le marché bénéficient d'une importante plus-value.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — Vins rouges 8° à 9°, 120 à 140 francs ; 9° à 10°, 135 à 175 fr. ; moyenne 9°. (Commission spéciale de cotation), 15 fr. le degré.

Bèze. — *Vins de pays* : rouges, 15,00 à 17 fr. 00 ; rosés, 15,00 à 17 fr. 00.

Blancs, 16,00 à 17 fr. 50

Vins d'Algérie : vins rouges, 18,50 à 20 fr. ; rosés, 18,50 à 20 fr.

Blanc, pas d'affaires.

Béziers. — Vins rouges, 8°5 à 10°, 14 fr. 75 à 17 fr. 50 ; type 9°, moyenne, 15 fr. 25 ; rosés et blancs, insuffisance d'affaires, pas de cote.

Eaux-de-vie : incoté.

Marché stationnaire et calme.

Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

Près Vias, 5.000 hl., 9°, 134 fr. l'hl. (50 o/o libres) ; Coop. Poilhes, 300 hl., 9°5, 155 fr l'hl. ; près Béziers, 300 hl., 9°8, 162 fr. l'hl. ; près Lieuran, 300 hl., 9°4, 150 fr. l'hl. ; près Bassan, 900 hl., 9°4, 143 fr. l'hl. ; Près Vendres, 700 hl., 9°5, 150 fr. l'hl.

Olonzac. — Récolte 1938 : 8°5 à 10°, 15,00 à 17 fr. 50 avec appellation d'origine Minervois.

Saint-Chinian. — Vin rouge, 15,25 à 17 fr. 75 le degré.

AUDE. — **Carcassonne** — Vins rouges : 8°, 116 à 120 fr. ; 8°5, 125 à 130 fr. ; 9°, 137 à 145 fr. ; 9°5, 150 à 158 fr. ; 10°, 170 à 178 fr.

Narbonne. — Vins du Narbonnais, 8° à 8°5, 14,50 à 15 fr. ; 8°5 à 9°5, 15 à 16 fr. 25. 9°5 à 10°5, 16.25 à 17 fr. 50.

Sur souches quelques affaires ont été traitées entre 14 fr 50 et 15 fr. le degré. Les cours paraissent s'être stabilisés.

Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

350 hl. ; 8°7, 127 fr. l'hl. ; 380 hl., 9°. 138 fr. l'hl. ; 1.000 hl., 8°5, 128 fr. l'hl. ; 855 hl., 8°, 115 fr. l'hl. ; 600 hl., 8°9, 130 fr. l'hl.

Lézignan. — Minervois et Corbières. 8°5 à 10°5, 15 à 17 fr. 75 le degré.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. **Perpignan.** — 8°5 à 9°, 15,00 à 15 fr. 25 ; 9° à 10°, 15,25 à 17 fr. 25 ; 10° à 11°, 17 25 à 18 fr. 25

LOIRE-INFÉRIEURE. — Apparences de récolte satisfaisantes. Les muscadets valent de 550 à 650 fr.

LOT-ET-GARONNE. — **Monflanquin.** — Vins, 30 à 32 fr. le degré. Ces prix s'entendent à la bordelaise de 225 litres, droits de régie en sus, enlèvement à la propriété.

ALGÉRIE.

Alger. — Vins rouges, 10°, 142 à 146 fr. l'hl. ; 11°, 165 à 176 fr. l'hl.

Vins blancs et vins bloqués, insuffisance d'affaires pas de cote.

TARTRES ET LIES

Marché de Béziers. — Tartres, 75 à 80 degrés bitartrate, 7 fr. 00 le degré casserolle. Lies sèches, 15 à 18 o/o. acide tartrique, 5 fr. 50 le degré A. T. Lies sèches, 20 à 22 o/o acide tartrique, 5 fr. 75 le degré A. T. Lies au-dessus, 50 o/o, 7 fr. 50 le degré A. T. Tartrate de chaux, 50 o/o, acide tartrique, 8 fr. 25.

VERDET

Verdet, 31 o/o, 785 fr. les 100 kg franco, par 4.000 kg. minimum.

Montpellier. — Imprimerie Charles Dehan.

BULLETIN METEOROLOGIQUE du dimanche 23 au samedi 29 juillet 1939

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1939		1938		1939	1938
	maxima	minima	maxima	minima	mill	mill.
Tours						
Dimanche	22.	14.	27	14	4.	
Lundi	18.	12.	24.	14.	1	
Mardi	19.	9	26.	16.	2	trac
Mercredi	21.	12.	21	11.	trac.	11.
Jeudi	21.	8.	23.	17.	trac.	
Vendredi	24.	11.	23.	13.	0.	9
Samedi	26.	11	27.	14.	0.	
Total					56.0	63
Angoulême						
Dimanche	22	15.	22.	13.	6.	20.
Lundi	19.	12.	24	11.	trac.	
Mardi	19	10.	28.	16	8.	
Mercredi	21.	9.	21.	9.	0.	2.
Jeudi	21.	11.	23.	12.	trac.	
Vendredi	24.	10.	27.	14	0.	
Samedi	29.	12.	27.	14	0.	
Total					108.0	34.
Clermont-Ferrand						
Dimanche	22.	11.	21.	12.	3.	2.
Lundi	22.	12.	22.	11.	1.	
Mardi	19.	10	28.	10.	1.	
Mercredi	21.	8.	24.	13	0.	trac.
Jeudi	22.	11.	26.	10.	0.	
Vendredi	22	7	29.	14.	0.	trac.
Samedi	27.	13.	27.	13.	0.	
Total					51.0	15.0
Bordeaux						
Dimanche	22.	15.	22.	13	5.	
Lundi	20	11	24.	11.	trac.	
Mardi	19.	9.	33.	16.	3.	
Mercredi	22.	12.	21.	7.	trac.	2.
Jeudi	22.	13.	38.	11.	0.	
Vendredi	25.	12.	21.	12.	0.	
Samedi	26	13.	27.	14.	0.	
Total					63.0	6.0
Toulouse						
Dimanche	22.	15.	26.	15.	1.	3.
Lundi	22.	10.	26.	12	trac.	
Mardi	21.	13	33.	18.	trac.	
Mercredi	22.	11.	23.	11.	0.	
Jeudi	22.	11.	30.	16.	0.	
Vendredi	25	10	32.	17.	0.	
Samedi	30	13.	32.	18.	0.	
Total					66.0	20.0
Perpignan						
Dimanche	24.	18.	29.	19.	0.	
Lundi	27.	15.	27.	19.	0.	
Mardi	27.	15.	27	16	0.	
Mercredi	26.	15	28.	18.	0.	
Jeudi	28.	16.	30.	20.	0.	
Vendredi	28	15.	34.	24	0.	
Samedi	27.	16.	33.	21.	0	
Total					28.0	5.0

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1939		1938		1939	1938
	maxima	minima	maxima	minima	mill	mill.
Reims						
Dimanche	23	14.	27.	16.	11.	
Lundi	20.	12.	24.	12.	3.	
Mardi	15.	8.	27.	16.	20.	
Mercredi	16.	8.	19.	8	39.	9.
Jeudi	18.	12.	24.	14.	5.	
Vendredi	21	8.	24.	15.	0.	1.
Samedi	25.	11.	26	12.	0.	
Total					141.0	35.
Dijon						
Dimanche	22.	14.	26.	14.	9.	
Lundi	20.	12.	24.	14.	18.	
Mardi	22.	9.	27.	13.	9.	
Mercredi	18.	7.	28.	12.	0	3.
Jeudi	20.	12	22.	14.	1.	
Vendredi	19.	10.	28.	17.	0.	
Samedi	21.	11.	27.	11.	0.	
Total					105.0	44.0
Lyon						
Dimanche	23.	15.	24.	13.	3.	8.
Lundi	22.	13.	22.	13.	7.	7.
Mardi	23.	10.	27.	14.	3.	
Mercredi	20.	8	27.	14.	0.	3.
Jeudi	22.	12.	24.	13.	trac.	
Vendredi	21.	10.	27.	16.	0.	
Samedi	25.	12.	28.	16.	0.	
Total					91.0	67.0
Marseille						
Dimanche	25.	18.	29	15.	0.	
Lundi	26.	18.	28.	19	0.	
Mardi	24.	15.	32.	18.	0.	
Mercredi	23.	17.	30.	17.	0.	
Jeudi	26.	18.	31.	17.	0.	
Vendredi	24.	15.	31.	18.	0.	
Samedi	27.	14.	35.	17.	0.	
Total					20.0	3.0
Alger						
Dimanche	26.0	20 5				
Lundi	26.3	21.3				
Mardi	25.5	21.0				
Mercredi	24.6	19 8				
Jeudi	24.9	20.4				
Vendredi	25.6					
Samedi						
Total						
Montpellier						
Dimanche	27.4	18 0	33.2	17.6	0.0	0.0
Lundi	27.0	14.3	29.3	14.9	0.0	0.0
Mardi	26.4	14 8	29.4	19 2	0.0	0.0
Mercredi	24.5	11.1	27.4	16 1	0.0	0.0
Jeudi	29.6	16.7	32.2	16.1	0.0	0.0
Vendredi	29 8	10.4	35.0	19 3	0.0	0.0
Samedi	28.8	11.7	36.0	18.8	0.1	0.0
Total					25.2	6.8

Observations : Été

EXPOSITION COLONIALE PARIS 1931 : GRAND PRIX

Viticulteurs !... pour faire des

VINS SUPÉRIEURS

traitez vos ***vendanges***
ou vos ***moûts*** *blancs et rosés*

avec le Bio-Sulfite Jacquemin

(20 % anhydride sulfureux et 20 % phosph. bi-ammonique en vol.)

et les

Radio-Levures DE GRANDS CRUS

de l'Institut La Claire

ensemble.

C'est la MÉTHODE DE VINIFICATION simple et parfaite... inégalée.

Demandez renseignements gratuits et brochures-guides à

L'INSTITUT JACQUEMIN

A MALZÉVILLE - NANCY

Soufradhère

"Le soufre mouillant en pâte"

Enfin, un produit au point ! Telle est la coutumière exclamation du vigneron qui, après des essais incertains avec les soufres mouillables ordinaires, emploie pour la première fois **« le soufre mouillant en pâte ».**

Avec le **SOUFRADHÈRE,** en effet, plus d'histoires de mousse d'engorgements d'appareils, mais une bouillie soufrée mouillante et adhérente au possible, d'une suspension parfaite et d'un maximum d'efficacité.

Le secret en est simple : un malaxage intense enrobe de plusieurs mouillants scientifiquement conjugués, chaque atome de soufre, et **SOUFRADHÈRE** est le plus fin de tous les soufres. S'agissant par ailleurs d'un produit "fini" emballé comme il se doit, **SOUFRADHÈRE** ne s'altère nullement d'une campagne à l'autre.

BEZIERS SINFRA Brdde Genève

Tél. : 12-07

GRANDES PÉPINIÈRES
DE L'AUDE

Boutures, Racinés, Greffés
- Producteurs-Directs -

CHARLES AUTHIER

PROPRIÉTAIRE-VITICULTEUR

ILE-CARCASSONNE (AUDE) **TÉLÉPH. 4-48**

COOPÉRATIVES,
PROPRIÉTAIRES.
pour vos vendanges.
NÉGOCIANTS,
pour vos vins.
N'UTILISEZ PLUS
de solutions sulfureuses
SOUVENT inefficaces,
plus de gaz sulfureux liquide
TOUJOURS cher,
PRODUISEZ VOUS-MÊME
votre gaz sulfureux **pur** par le générateur

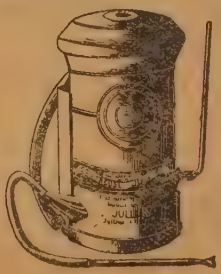
" SULFITOSOUFRE "

Brevet NIKOLITCH-BERTRAND
65 o/o économie

Agent pour le Sud dont l'Aude, l'Hérault, le Gard, les Pyrénées-Orientales :

Robert CHAVANETTE, I.C.M.
RIVESALTES (Pyrénées-Orientales)
de la Société Concessionnaire
S.E.R.T.A., à ALGER

La vraie Soufreuse
" JULLIAN "
SIMPLE & DOUBLE EFFET



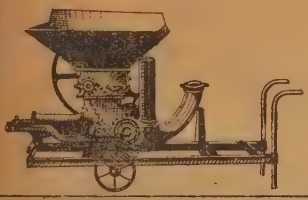
Etablissements MALBEC
1, rue Carlencas, 1
MONTPELLIER (Hérault)
Téléphone : 48-24

Pulvérisateurs - Soufreuses, etc...
Dans toutes les bonnes maisons de quincaillerie et machines agricoles.

-: Société des Travaux Electriques du Languedoc :-

Fabrication STEL — 7, rue Monjardin – NIMES

Téléphone : 29-67



Fouloir-Pompe JADE à piston

Le plus grand débit pour la plus faible force motrice.

Convient pour tous cépages, même les plus durs.

Nombreuses références

TOUS LES PRODUITS

POUR LA DÉFENSE DES CULTURES

ET LA

CONSERVATION DES RÉCOLTES

Mines de Soufre d'Apt

SIÈGE SOCIAL :

5, rue de Nimes — **ARLES** (B.-du-Rh.)

MONOPOL

le Roi des BROYEURS et le Rêve de l'ELEVEUR

(*Construction française*)

Pulvérise tout : Grains, Issues, Craies, Os, Viandes, Tourteaux, Coquilles, Luzerne, Pommes, Carottes de maïs entières, Sarments de vignes, les Marcs de raisin etc...

DONNE LA FARINE DE LUZERNE EN UNE SEULE PASSE **SANS HACHAGE PRÉALABLE**

Inégalable comme fini et solidité. Force : depuis 2 CV jusqu'à 100 CV. - Courroie MONOPOLE spéciale. - Spécialité de Moteurs électriques d'occasion garantis comme neufs.

Ecrire de la part du Journal à :

CLAIROIX (Oise), 44, Place Saint-Simon, Tél. 16

SALON MACHINE AGRICOLE, HALL U, STAND 20

EAU

AVANT TOUT PUITS, VOUS DEVEZ CONNAITRE
L'EMPLACEMENT DE VOS EAUX SOUTERRAINES
J. ROGER, hydrologue à ELNE (Pyr-Or.)
en dressera le Plan

Nota : Pour choisir un SOURCIER, comparez leurs REFERENCES

Sensationnelle innovation dans la Loterie Nationale

Le Nouveau Règlement de la LOTERIE NATIONALE comporte un changement considérable :

A chaque tirage **316.713 lots** sont distribués depuis la 12me Tranche 1939.

Ce chiffre de 316.713 lots paraît d'autant plus fabuleux que, précédemment, les tirages ne comportaient que 170.597 lots.

Pour avoir une idée concrète de cette innovation, disons qu'en prenant un billet de la Loterie, on a **UNE CHANCE SUR CINQ DE GAGNER.**

En second lieu, cette nouvelle répartition des lots offre les particularités très importantes que voici :

— Pour un carnet de dix billets entiers, on recevra au minimum **330 francs.**

— Pour un carnet de cent « dixièmes », on recevra **430 francs.**

— Pour un carnet de dix « dixièmes », on recevra **33 francs.**

A ces certitudes de remboursement viennent s'ajouter naturellement de sérieuses chances de gagner d'autres lots plus importants puisque ni le nombre, ni la valeur des gros lots ne sont modifiés.

Dans ces conditions, les souscripteurs de plusieurs billets ou de plusieurs « dixièmes » seront conduits, dans leur propre intérêt, à acquérir des carnets de billets numérotés de 0 à 9.

VIRICUIVRE
32 A ou 32 V
Garanti 32 pour cent de Cuivre Métal
sous forme d'
OXYCHLORURE
Fabriqué par la Société Anonyme PROGIL
10, Quai de Serin, LYON

ŒNOLEVURES "LA NIMOISE"
LEVURES SÉLECTIONNÉES
CULTIVÉES SUR JUS DE RAISIN
LIMPIDITÉ Levures en pleine activité
FINESSE Levures concentrées
CONSERVATION
8; rue Clovis - NIMES - 6,rue Henri-IV
Téléphone : 23-65
Representants et dépositaires demandés

ces beaux fruits seront les vôtres

si vous traitez vos arbres avec un pulvérisateur HERTZOG. Envoyez-nous immédiatement votre adresse et nous vous ferons parvenir gratuitement notre beau catalogue illustré avec description et mode d'emploi de nos appareils pour chaque culture et chaque région.

M HERTZOG

JONZAC CHARTE INFRE

APPAREILS ROTATIFS
A CONCENTRER SOUS LE VIDE
SYSTÈME

Appareils travaillant sous un vide de 72 cm. de mercure donnant une température de 22 degrés centigrades au produit traité.

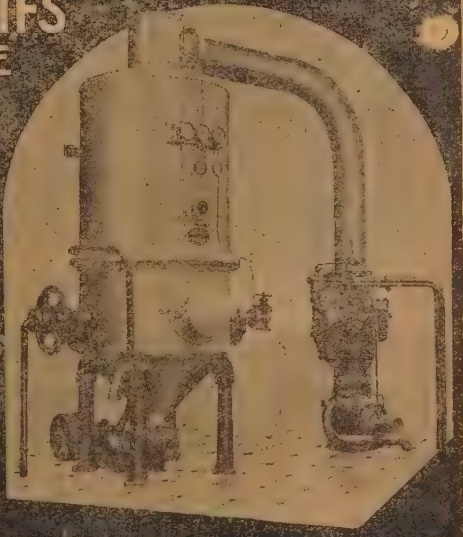
ÉCONOMIE de VAPEUR très importante

TRÈS GRANDE RAPIDITÉ de concentration

MARCHE CONTINUE et DISCONTINUE

N'EXIGEANT QU'UNE FAIBLE QUANTITÉ D'EAU pour la condensation.

Pouvant concentrer tous les produits même les plus délicats et à un degré très élevé, tels que tomates, laits, jus de fruits, moûts de raisins, etc...



DELESTAING & POGGI

CONSTRUCTEURS A MARSEILLE - 10, RUE AUPHAN

BEAU RAISIN
BON VIN
CELLIERS PLEINS

AVEC LES ENGRAIS

SAINT-GOBAIN

L'ALIMENT DE LA TERRE DE FRANCE

Compagnie de SAINT-GOBAIN

1, Place des Saussaies — Paris (8e)

Plus de Futaille gâtée !

avec un Sachet " FUTINOL " en 30 minutes ; sans défoncer, sans danger, sans fatigue.

De même le sachet **Conservateur légal SUL-TAN** protègera sûrement vos VINS, CIDRES, PIQUETTES, contre CASSES, AIGRE. TOURNE, GRAISSE, HUILE, etc...

Demandez-les à vos fournisseurs

Succès certains, attestations par milliers !

Vous recevrez ces 2 sachets d'essai et notices si vous envoyez cette image et **4 fr. 50** en timbres-poste à :

G. LALAURIE. Commandeur du Mérite Agricole, Directeur des **ETABLTS FUTINOL, A VILLENEUVE-SUR-LOT (L.-ET-G.)**

En vente : Epiceries, Drogueries, Articles de Cave, Quincailleries

Fluatation des CUVES en CIMENT pour les Vendanges et les Vins

ALCOOLS, HUILES, CIDRES, BIERES

L'affranchissement des cuves en ciment par la fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées ; le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

SUPPRESSION DU VERRAGE — Nombreuses références

T. TEISSET-KESSLER - Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

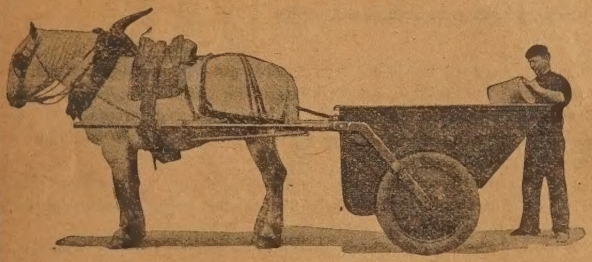
Tombereaux à vendanges " BACCHUS "

Marque déposée — Brevet : n° 817,243

Etudiés pour remplacer les comportes

Petit modèle : **Largeur totale** : 850 m/m — **Hauteur totale** : 1 m. 250

Contenance : 1.000 litres environ



Grand modèle :
Largeur totale : 1 m. 250
Hauteur totale : 1 m. 250
Contenance : 1.500 lit. env.

Sur demande se livrent avec système progressif de basculement et freins sur les roues

Pour renseignements et prix s'adresser :

P. MONESTIER, représentant pour la France et les Colonies

Domaine des Brugues, Saint-Simon — TOULOUSE (Hte-Garonne)

Téléphone : 25 à Saint-Simon

- PRODUITS & INSTRUMENTS ŒNOLOGIQUES -

: LABORATOIRE D'ANALYSES :

VINIFICATION : CONSEILS GRATUITS

DROGUERIE CENTRALE DU MIDI

TEILLARD ET BEAUMADIER

6, Avenue de la République, BÉZIERS. — Tel. 5-62 et 24-37

De Nimes à Lyon, voyagez en autorail

Des autorails express circulent entre Nimes et Lyon (et vice-versa) par la rive droite du Rhône.

HORAIRES

Départ de Nimes : 6 h. 50 et 18 h. 25 — Arrivée à Lyon : 11 h. 10 et 22 h. 45.

Départ de Lyon : 7 h. 10 et 18 h. 06 — Arrivée à Nimes : 11 h. 11 et 22 h. 09

Arrêts à Remoulins, Pont-d'Avignon, Bagnols, Pont-Saint-Esprit, Le Teil, La Voulte, Saint-Péray, Tournon, Peyraud notamment.

Correspondance à ces gares avec des Services Automobiles desservant les gares intermédiaires ou localités environnantes.

Ces autorails express permettent, pour les au delà de Nimes et de Lyon, de bonnes combinaisons horaires.

UTILISEZ-LES

A propos des Insecticides à base de Roténone

Les insecticides roténonés constituent une nouveauté très intéressante pour l'Agriculture. Ne présentant **aucun danger** pour l'homme, les animaux domestiques et le gibier et cependant très efficaces contre les insectes, ils peuvent être **utilisés sans précautions,** sans réglementation légale ou administrative, sans responsabilité, sur n'importe quel légume ou fruit, même à la veille de la récolte, par n'importe qui : femmes ou enfants.

Mais comme pour toutes les nouveautés, leurs propriétés, leur composition, leur meilleur mode d'application ne sont pas encore bien connus, sauf par les fabricants les plus anciennement spécialisés dans leur préparation en quantité industrielle.

Les savants qui se sont attachés à l'examen des plantes exotiques contenant de la **roténone** ont étudié d'abord cette substance à l'état pur.

Ils ont trouvé que le poids de **roténone pure** qu'il fallait mettre dans 100 kg. de poudre ou 100 litres de bouillie insecticides pour tuer tels ou tels insectes était élevé et qu'exposée à l'air et à la lumière la roténone pure perdait peu à peu son efficacité. Ces défauts auraient dû nuire à son utilisation.

Or, **le développement considérable de l'emploi des produits roténonés** — plus d'un millier de tonnes en France, plusieurs milliers de tonnes dans le Monde et cela depuis plus de 5 ans déjà — démontre d'une façon péremptoire qu'ils sont vraiment efficaces et d'application **pratique et économique.** Les inconvénients attribués tout d'abord à la roténone ont donc été supprimés par les fabricants.

Comment ceux-ci ont-ils réussi ? D'abord ils ne se sont pas servis de roténone pure, mais de roténone additionnée **des autres substances actives** qui accompagnent la roténone dans les plantes dites roténonées.

Ces substances sont d'ailleurs plus ou moins abondantes suivant l'espèce de plante choisie ; donc, une espèce peut être plus efficace qu'une autre.

L'Institut International d'Agriculture de Rome, dans son **Bulletin Mensuel** de Renseignements Techniques de Février 1939, reproduit les études de **P.-A. VAN DER LAAN** et **C.-M -L. SMULDERS** sur deux espèces de plantes roténonées : le **Lonchocarpus nicou ou cubé** d'un côté, le **Derris elliptica** de l'autre. Les conclusions en sont :

« Les préparations à base de **Derris** ont une action plus efficace en moyenne sur les « insectes que celles à base de Lonchocarpus ».

« Des préparations à base de **Derris** titrant 0,5 o/o en roténone sont même plus efficaces que les préparations à base de **Lonchocarpus** titrant 1 o/o de roténone ».

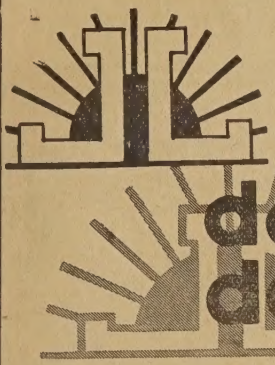
La roténone d'une espèce peut ainsi dans certains cas valoir le double de la roténone d'une autre.

Enfin, les impuretés et les matières ajoutées industriellement aux produits roténonés **protègent la roténone contre l'action destructrice de la lumière et de l'air.** Ainsi, toutes les larves de **Doryphore** déposées, même 15 jours après le traitement, sur des feuilles de pommes de terre exposées en plein soleil et ayant été traitées avec une bonne poudre roténonée, sont parfaitement tuées.

Avec une poudre à base de **Derris elliptica** on peut donc obtenir le même résultat, d'ailleurs excellent, qu'avec une poudre de constitution différente même deux fois plus riche en roténone. D'autre part, la conservation de l'efficacité du produit sur la plante est tout à fait satisfaisante.

Ceci confirme combien avait été judicieux le choix, dès le début, d'un **Derris elliptica** de la meilleure provenance pour la préparation des bortox, produits roténonés les plus anciennement utilisés en quantité importante, en France, contre le doryphore notamment.

L. CASSARINI,
Ingénieur Agronome
Ancien Directeur des Services Agricoles.



des vins de qualité

Pour pouvoir être défendus, les vins doivent avoir le moins possible d'acidité volatile, le plus possible d'alcool, d'acidité fixe et d'extrait.

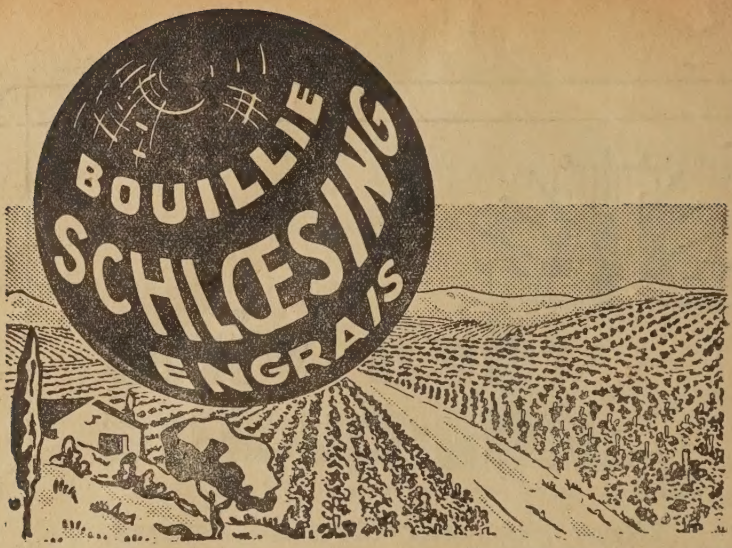
Toutes ces qualités, le SULFOPHOSPHATE HUBERT les fait acquérir, en même temps qu'une belle couleur et une parfaite tenue.

Vinifiez donc au SULFOPHOSPHATE HUBERT garanti contenir : 220/240 grs de gaz sulfureux chimiquement pur et entièrement libre, 225 250 grs de phosphate diammonique cristallisé pur.

Seul fabricant :

LA LITTORALE

BEZIERS



BOUILLIES CUPRIQUES
Cupro-Arsenicale
DORYPHORIQUE

Polysulfor (Bouillie sulfo-calcique)

SOUFRES NOIRS ORDINAIRE
CUPRIQUE
NICOTINES

Parasitox — Insecticide en poudre
Détruit tous insectes des légumes, fleurs, fruits, etc...

Massacrol — Souverain contre tous pucerons

Fourmicide — Anéantit les fourmilières

Dorypoudre — Extermine en poudrages le **Doryphore**

VERT SCHLŒSING Acéto-arsénite de cuivre aussi actif et moins cher que les meilleurs arséniates.

Demandez Notices et Renseignements gratuits aux :

USINES SCHLŒSING FRERES & Cie
175, RUE PARADIS · MARSEILLE
Usines à : MARSEILLE · SEPTEMES · ARLES · BORDEAUX · BASSENS

Le Gérant : J. BAUDIN, Ing. Agric. Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN.